Die Sterblichkeit im Kindbett im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin in den Jahren 1886–1909.

Habilitationsschrift

zur

Erlangung der Venia legendi

der

hohen medizinischen Fakultät zu Rostock

im April 1911

vorgelegt von

Dr. med. **Franz Unterberger,**

I. Assistenzarzt an der Universitäts-Frauenklinik.

Berlin 1911.

Druck von L. Schumacher.

(Sonderabdruck aus dem Archiv für Gynäkologie. Band 95. Heft 1.)

Es ist eine mühsame und vielleicht undankbare Arbeit, sich mit einer Statistik, welche die Sterblichkeit in Geburt und Wochenbett eines ganzen Landes betrifft, befassen zu wollen. Mühsam weil sich einer solchen Bearbeitung des Materials vielfach grosse Schwierigkeiten entgegenstellen, da wir auf Angaben angewiesen sind, die nicht immer den Anforderungen genügen, welche eine exakte Verwertung unbedingt verlangen muss. Undankbar nannte ich die Arbeit deshalb, weil man nur gar zu leicht geneigt ist, die gewonnenen Zahlen anzuzweifeln. Ist man doch so weit gegangen, den Wert von Statistiken überhaupt zu leugnen, da sie aus verschiedensten Interessen unwillkürlich korrigiert würden.

Mag man über Statistiken denken wie man will, mag man sie „eine feile Dirne" nennen, „mit der man machen kann, was man will", ganz können wir sie nicht entbehren. Wenn aber eine Autorität wie Hegar[1]) die mühsamen geburtshilflichen Statistiken von Boehr[2]) und Ehlers[3]) einer sehr abfälligen Kritik unterzieht, dabei auch seiner eigenen Puerperalfieberstatistik von Baden[4]) nicht viel Wert beimessen will und zu dem Schluss kommt: „Aus allem geht hervor, dass unsere Statistiken des Kindbetttodes noch mangelhaft, die des Puerperalfiebertodes aber fast unbrauchbar sind", so ist dieses Résumé für einen neuen Bearbeiter dieser Frage nicht gerade sehr ermutigend.

1) Hegar, Volkmanns Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 29.
2) Boehr, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. III p. 17.
3) Ehlers, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XVI p. 419.
4) Hegar, Volkmanns Samml. klin. Vorträge No. 351.

Wenn ich es trotzdem unternommen habe, eine Statistik über die Sterblichkeit in Geburt und Wochenbett in den letzten 24 Jahren im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin aufzustellen, so geschah das hauptsächlich im Hinblick auf die immense Bedeutung dieser Frage in volkswirtschaftlicher Hinsicht. Alljährlich rafft der „Tod im Kindbett“ eine erschreckend hohe Zahl von Frauen im blühendsten Alter dahin und entreisst den Kindern ihre Mutter, dem Manne die Gattin. Mehrere Jahrzehnte sind verflossen, seit Semmelweis mit genialem Blick die Ursachen des Kindbettfiebers erkannte; seit vier Jahrzehnten ist Semmelweis' Lehre Allgemeingut aller Aerzte geworden. Aus allen Kliniken liegen Statistiken vor, die uns beweisen, welch grossartige Erfolge die Aseptik auf geburtshilflichem Gebiet zu verzeichnen hatte. Allein welch verschwindend geringer Prozentsatz der Frauen kommt in Anstalten nieder! Die meisten werden zu Hause durch Hebammen entbunden. Die Kenntnis der Sterblichkeit in der allgemeinen Praxis ist daher das Wichtigste. Wie vernichtend klingen da Hegars Worte: „So werden Sie die betrübende Tatsache entnehmen, dass die Sterblichkeitsziffer des Wochenbetts, oder, um mich genauer auszudrücken, die Zahl der Todesfälle während der ersten 21 Tage nach der Geburt, im Grossherzogtum Baden seit 40 Jahren fast vollständig gleich geblieben ist. Auch der auf das sogenannte Puerperalfieber entfallende Anteil hat sich nicht wesentlich verändert.“

Seit diesem Vortrag Hegars (1889) sind wieder über zwei Jahrzehnte verstrichen. In dieser Zeit hat sich vieles geändert. Sollte nicht auch die Sterblichkeit im Kindbett abgenommen haben?

Auch dürfen wir nicht vergessen, dass seit den Publikationen von Boehr, Hegar und Ehlers oder wohl richtiger, durch sie veranlasst, manche Verbesserung in unseren staatlichen Einrichtungen zu verzeichnen sind, die es uns ermöglichen, heute ganz anders, viel sicherer auf Grund des vorhandenen besseren Aktenmaterials eine solche Arbeit in Angriff zu nehmen. Speziell Mecklenburg ist in dieser Hinsicht anderen Ländern vorangegangen, und es muss hier betont werden, dass die Grossherzogliche Medizinal-Kommission zu Rostock seit vielen Jahren in sorgfältigster Weise das Aktenmaterial für diese Arbeit gesammelt hat.

So sind gerade hier die Grundlagen für eine derartige Arbeit besonders günstig. Deshalb darf ich wohl hoffen, dass die hier gewonnenen Zahlen der Wahrheit ausserordentlich

nahe kommen, so nahe kommen, wie es überhaupt jemals bei einer grossen Landesstatistik sich erreichen lassen wird!

Aber nicht nur auf den Kindbettfiebertod will ich mich beschränken, auch die anderen Todesursachen in Geburt und Wochenbett erscheinen mir wichtig genug, näher beleuchtet zu werden. Die meisten Autoren haben sich fast ausschliesslich mit der Bearbeitung des Puerperalfiebers begnügt. Ueber die Zahl der Verblutungsfälle, über die Häufigkeit der Embolien, über den Einfluss des Wochenbettes auf die Tuberkulose usw. haben wir so gut wie gar keine Aufschlüsse, vor allem fehlen Landesstatistiken. Abgesehen von der Wichtigkeit, auch über diese Fragen Aufschluss zu erhalten, darf nicht ein Punkt übersehen werden: Durch eine so vielseitige Bearbeitung des Materials werden öfters versteckte Fälle von Puerperalfieber ermittelt, die bei Beschränkung auf die Kindbettfiebertodesfälle übersehen worden wären. Ich erinnere hier an die Fälle von Embolie, bei denen eine Puerperalerkrankung vorlag, die aber schliesslich an einer Lungenembolie zu Grunde gingen und dann gewöhnlich unter „Embolie“ als Todesursache geführt werden.

Puerperalfieber.

Das Material, das dieser Statistik zugrunde liegt, findet sich vor in den Hebammenlisten, die im Juli 1885 offiziell im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin eingeführt wurden. Jede Hebamme, die zu einer Geburt gerufen wird, ist verpflichtet, am Schluss der Entbindung ihre Eintragungen in ihre Listen vorzunehmen. Ist ein Arzt bei der Geburt oder im Wochenbett zugegen gewesen, so werden die Listen von der Hebamme dem betreffenden Arzte vorgelegt. Er ergänzt und verbessert eventuell den Bericht der Hebamme und fügt kurze Notizen über Geburtsverlauf und Wochenbett bei. Ist die Frau gestorben, so muss vom Arzte die Todesursache in die Hebammenliste eingetragen werden. Am Schluss eines jeden Halbjahres werden dann die Listen von den Hebammen dem Aufsichtsarzte überreicht, der genaue Kontrolle führt, ob die Eintragungen sorgfältig gemacht sind und vor allem, ob keine Vermerke von seiten der zugezogenen Aerzte fehlen. Etwaige Fehler und Ungenauigkeiten werden beseitigt und erst dann die Listen der grossherzoglichen Medizinal-Kommission zu Rostock zur Aufbewahrung übergeben. Die Ein-

19

Geburts-

No. .....

vom .....ten

.....

..... verehel. .....

geborene: .....

Vorname: .....

Stand: .....

wohnhaft in: .....

.....

Alter: ..... Jahre,

ist sehr klein mittel gross, schwächlich kräftig gebaut, sehr schlecht gut genährt, hat .....ein enges Becken, hat vor ..... Jahren .....mal rechtzeitig geboren u. vor ..... Jahren .....mal unzeitig und frühzeitig, leidet an .....

.....

Die Wehen begannen den .....ten .....
Vor- Nach- Mittags
Abends Morgens
um ..... Uhr. Ich kam zur Gebärenden den .....ten .....
Vor- Nach- Mittags
Abends Morgens
..... Uhr ..... Min.

Das Kind lag in .....lage
Herztöne waren links u. rechts .....
Der Muttermund war ..... gross.
Ich fühlte Kopf, Steiss Hand Fuss Nabelschnur
Blase stand nicht mehr, sprang wurde gesprengt
.....Uhr ..... Min. .....

Gebärende hatte
..... Wehen
..... Erbrechen
Temperatur .....°
Schmerz .....
..... Blutung
..... Krämpfe.
Ich untersuchte innerlich .....mal.
Der Muttermund war ganz erweitert
..... Uhr ..... Min. .....

— 4 —

Die Geburt erfolgte den .....ten.....
Vor- Nach- Mittags
Abends Morgens
..... Uhr ..... Min. von selbst
durch Dr. .....
Die Nachgeburt kam ..... Stunde ..... Min. später durch ohne Druck auf die Gebärmutter durch Dr. .....

Das Kind war
Knabe Mädchen
un- früh- zeitig,
nicht missgebildet
nicht schein- tot
.....cm lang
.....kräftig
schwächl. ernährt
schrie .....
eben abgestorben
schon verwest.

Vom Damm blieben ..... cm unverletzt.
Wöchnerin verlor ..... Blut.
Die Gebärmutter wurde ..... weich.
Fruchtkuchen war ..... vollständig
Eihäute .....
Ich verliess die Wöchnerin ..... Uhr .....Min.

Ich machte ..... Besuche am .....
Wöchnerin erkrankte am .....ten Tag an
.....
.....
.....
stand auf am .....ten Tag,
starb am .....ten Tag.
Arzt war vom .....ten Tag
Dr. .....

Kind wurde von der Mutter Amme gestillt und künstlich ernährt mit .....
erkrankte am .....ten Tag
an Augenentzündung
Wundsein Eiternabel
Durchfall Krämpfen
Schwämmchen, war
am .....ten Tag gesund,
starb ..... Tage alt.

Vermerke von Dr. .....

richtung unserer Hebammenlisten ist aus nebenstehendem Abdruck ersichtlich.

Es gereicht unseren mecklenburgischen Kollegen zum hohen Ruhm, dass die Eintragungen in die Hebammenlisten durchweg sehr genau, teilweise sogar ganz ausserordentlich ausführlich gemacht wurden. Andererseits ist die strenge Beaufsichtigung der Hebammen nur dadurch möglich, dass jedem Aufsichtsarzt nur eine kleine Zahl von Hebammen unterstellt ist.

Somit haben wir für unsere Statistik nicht nur Aufzeichnungen von Hebammen als Grundlage, sondern genaue Berichte der Aerzte über die einzelnen Geburtsfälle. Gerade in den Fällen, in denen der Exitus eintrat, — und diese kommen ja bei unserer Statistik allein in Frage — war so gut wie immer ein Arzt zugegen, so dass also die Diagnose stets vom Arzt gestellt wurde. Auch dadurch, dass wir auf diese Weise einen Bericht vom Arzt über den Krankheitsverlauf und die Todesursache erhalten, sind wir über die einzelnen Fälle gut orientiert.

Wir können hier mit Sicherheit die Behauptung aufstellen, dass kein Todesfall im Kindbett fehlt, da von der Medizinal-Kommission die Todesfälle mit den Kirchenbüchern und Verzeichnissen der Standesämter verglichen werden. Sollte ein Todesfall nicht eingetragen sein, so wird von der Medizinal-Kommission nachträglich durch Erkundigungen bei den betreffenden Aufsichtsärzten der Fall klargelegt und die Mitteilungen der Aerzte den Akten beigefügt. Auf diese Weise war es möglich, genau festzustellen, ob die Wöchnerinnen noch am 90. Tage post partum am Leben waren.

Diese Kontrolle durch die Pastorenlisten ist eine sehr genaue, weil bei der relativ dünnen Bevölkerung Mecklenburgs der einzelne Geistliche die Angehörigen seines Bezirks persönlich kennt. Auf die Wichtigkeit solcher Vergleiche mit den Pastorenlisten hat bereits Hegar hingewiesen.

Eine einzige Fehlerquelle muss allerdings zugegeben werden. Bei Frauen, die aus Mecklenburg fortgezogen sind, liess es sich nicht mehr feststellen, ob sie 90 Tage post partum gesund waren. Jedoch dürfte diese Fehlerquelle minimal sein und kann deshalb ohne weiteres ausser acht gelassen werden.

Was ist das für ein wesentlicher Vorteil gegenüber einer Statistik, die sich nur auf die offiziellen Totenscheine stützt!

Ehlers[1]) beklagt es mehrfach, dass er sich auf dieses recht unzuverlässige Material stützen muss. So hatte eine Zusammenstellung der Todesfälle an Unterleibsentzündung in Berlin im Jahre 1896 folgendes interessante Ergebnis:

Tabelle 1.

Es starben in Berlin 1896 an „Unterleibsentzündung" im Alter von

Alter	männlich	weiblich	Alter	männlich	weiblich
0—5	20	17	40—45	8	29
5—10	9	13	45—50	8	18
10—15	9	6	50—55	9	7
15—20	13	17	55—60	4	10
20—25	6	34	60—65	7	9
25—30	8	40	65—70	11	5
30—35	12	48	70—80	6	7
35—40	4	23	über 80	1	1

„Im gebärfähigen Alter von 20 bis 40 Jahren starben also 5 bis 6 mal so viel Frauen als Männer an Unterleibsentzündung, und es liegt nahe, die Geschlechtstätigkeit der Frau als Ursache der grösseren Sterblichkeit anzunehmen, mag man dem kriminellen Abort, mag man der Gonorrhoe mit ihren Folgezuständen (Operationen bei Pyosalpinx) grössere Wichtigkeit zuschreiben." Man ersieht daraus, wie ungenau und unsicher die Diagnosen auf den Totenscheinen sind.

Vor allem aber weist Ehlers mit Recht auf den Uebelstand hin, dass die Totenscheine nicht geheim gehalten werden. Dadurch kommt der Arzt öfters in Kollision mit seinem Berufsgeheimnis und macht häufig absichtlich verschleiernde und unbestimmte Angaben, die natürlich für eine exakte Statistik wertlos sind.

Diese Missstände fehlen in unserer Statistik, denn einmal haben wir eine kurze Krankengeschichte des Falles, was für die Beurteilung oft ausschlaggebend ist, und dann auch eine möglichst exakte Angabe über die Todesursache. Der Arzt kann die Eintragungen ruhig machen, ohne sein Berufsgeheimnis zu verletzen, denn die Notizen werden nur von den Hebammen und den Aufsichtsärzten gelesen, also Personen, die ebenfalls durch ihr Berufsgeheimnis zum Schweigen verpflichtet sind. Es werden also die Diagnosen möglichst exakt ausfallen, d. h. so weit es überhaupt

1) Ehlers, Berliner klin. Wochenschr. 1899. No. 39. — Die Sterblichlichkeit „im Kindbett" in Berlin und in Preussen 1877—1896. Stuttgart. Ferd. Enke. 1900.

möglich ist. Eine absolut sichere Diagnose werden wir ja meist nur nach Autopsien stellen können, und diese werden in der allgemeinen Praxis nur selten durchführbar sein.

Ich erwähnte bereits, dass die Hebammenlisten am 1. Juli 1885 offiziell eingeführt wurden. Dieses erste Halbjahr habe ich bei meiner Bearbeitung fortgelassen, weil die Einführung der Listen nicht unerhebliche Schwierigkeiten bereitete. Eine Reihe alter Hebammen wurde überhaupt von der Führung der Listen befreit. Dieser Uebelstand macht sich auch noch in den ersten Jahren bemerkbar, insofern eine grössere Differenz zwischen tatsächlicher Geburtenzahl und Aufzeichnungen der Hebammen besteht, wie es aus Tabelle 2 ersichtlich ist. Da vom Statistischen Amt nur die

Tabelle 2.

Allgemeine Uebersicht.

Jahr	Zahl der Geborenen	Wahrscheinliche Zahl der Zwillingsgeburten	Wahrscheinliche Zahl der Entbindungen	Zahl der Entbindungen nach Hebammenlisten	Differenz	Geburten in der Klinik
1886	18 311	229	18 082	16 884	— 1198	110
1887	18 417	230	18 187	17 179	— 1008	108
1888	18 361	229	18 132	17 283	— 848	107
1889	18 165	227	17 938	17 272	— 666	122
1890	17 733	222	17 511	17 350	— 161	128
1891	17 995	225	17 770	17 715	— 55	142
1892	17 378	217	17 161	17 136	— 25	147
1893	18 243	228	18 015	17 898	— 117	146
1894	18 101	226	17 875	17 751	— 124	152
1895	18 429	230	18 199	18 213	+ 14	170
1896	18 126	227	17 899	18 002	+ 103	157
1897	18 170	227	17 943	18 032	+ 89	147
1898	18 685	233	18 452	18 599	+ 147	172
1899	17 985	225	17 760	17 986	+ 226	149
1900	17 669	221	17 448	17 586	+ 138	139
1901	18 299	229	18 070	18 179	+ 109	151
1902	17 986	225	17 761	17 893	+ 132	160
1903	17 272	216	17 056	17 146	+ 90	174
1904	17 858	223	17 635	17 595	— 40	179
1905	17 369	217	17 152	17 251	+ 99	174
1906	17 582	220	17 362	17 403	+ 41	204
1907	17 098	214	16 884	16 767	— 117	210
1908	17 350	217	17 133	17 095	— 38	230
1909	17 566	220	17 346	17 164	— 182	298
Sa.	430 148	5377	424 771	421 379		3876

Zahl der Geborenen angegeben wird, so fehlen genaue Angaben über die Zahl der Geburten. Die letztere ist jedoch leicht zu berechnen, wenn man von der Zahl der Geborenen die wahrschein-

liche Zahl der Zwillingsgeburten in Abzug bringt. Für das Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin ist es statistisch nachgewiesen, dass auf etwa 80 Geburten einmal Zwillinge kommen. Drillingsgeburten kann man bei den verhältnismässig kleinen Zahlen wohl unberücksichtigt lassen. In der vierten Rubrik der Tabelle ist die Zahl der Entbindungen nach den Hebammenlisten verzeichnet. Bis 1890, also in den ersten vier Jahren, ist die Differenz zwischen der Geburtenzahl und den Berichten der Hebammen eine ziemlich beträchtliche. Später stimmen die Zahlen ausserordentlich überein. Wenn in vielen Jahren trotzdem ein Plus an Geburten in den Hebammenlisten zu verzeichnen ist, so kommt das daher, dass auch Aborte von den Hebammen eingetragen werden. Es ist statistisch nachgewiesen, dass etwa 2,11 pCt. der von den Hebammen eingetragenen Geburten Fehlgeburten sind. Natürlich entspricht diese Zahl nicht annähernd der Häufigkeit des Abortes, da viele Aborte, besonders auf dem Lande, spontan ohne Hebamme verlaufen oder durch einen Arzt ohne Zuziehung einer Hebamme ausgeräumt werden, und andererseits nur die Kinder jenseits des siebenten Schwangerschaftsmonats beim Standesamt und Pastor gemeldet werden.

Differenzen müssen ausserdem naturgemäss vorhanden sein, da bisweilen Aerzte die Geburt allein ohne Hebamme leiten. Ferner kommen in Abzug die Geburten der Rostocker Universitäts-Frauenklinik, die natürlich ebenfalls in den Hebammenlisten fehlen. Pfuscherinnen kommen in Mecklenburg-Schwerin erwiesenermassen ausserordentlich selten vor (noch nicht 1 pCt. der Geburten).

Es finden sich demnach in unserer Statistik auch Todesfälle, die in keiner Hebammenliste verzeichnet sind, über die wir aber durch Nachforschungen der Medizinal-Kommission bei den betreffenden Aerzten genau unterrichtet sind.

Da wir keine Möglichkeit haben, in absehbarer Zeit über die Häufigkeit des Abortes auch nur annähernd brauchbare Zahlen zu gewinnen, so habe ich die Puerperalfiebererkrankungen nach Fehlgeburten gesondert rubriziert, während bei allen anderen Todesfällen die Aborte mit einbegriffen sind.

Ebenso müssen wir darauf verzichten, Angaben machen zu wollen über die letal verlaufenen Fälle von Graviditas extrauterina.

Bevor ich auf die eigentliche Besprechung der Puerperalfiebertodesfälle im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin eingehe, möchte

ich zunächst ein paar Worte über die prophylaktischen Massnahmen einflechten, die zur Verhütung von Kindbettfieberepidemien staatlicherseits angeordnet sind. Bereits im Jahre 1885 wurde bei uns die Einrichtung getroffen, die heutigen Tages in fast allen deutschen Bundesstaaten durchgeführt ist, dass die Hebammen sofort ihrem Aufsichtsarzt Meldung zu erstatten haben, falls bei einer ihrer Wöchnerinnen die Temperatur über 38,5 ° steigt. In diesen Fällen muss dann ein Arzt zugezogen werden, da ja die Hebamme die Diagnose nicht stellen kann, ob Kindbettfieber oder eine andere Erkrankung vorliegt. Der Arzt ist dann ebenfalls verpflichtet, binnen 24 Stunden einen zweifelhaften, auf Kindbettfieber verdächtigen Fall dem Kreisarzt und dem Polizeiamt mitzuteilen. Dadurch ist eine Kontrolle der Hebamme gewährleistet und werden unsere Bestrebungen ganz wesentlich gefördert.

Der betreffende Kreisarzt hat dann die Entscheidung zu treffen, ob die Hebamme zur grossen Desinfektion zu veranlassen ist oder nicht. Diese Einrichtung mag in den ersten Jahren mehrfach auf Widerstand gestossen sein. Heute haben die Hebammen bereits die Vorteile dieser Vorschrift einsehen gelernt, und es kommt nicht selten vor, dass eine vielbeschäftigte Hebamme, in deren Praxis ein fieberhafter Wochenbettsfall vorgekommen ist, die Anstalt zur Vornahme der grossen Desinfektion aufsucht, ohne vorher die Entscheidung des Kreisarztes abzuwarten. Sie tritt dann vor denselben erst nach erfolgter vorschriftsmässiger Desinfektion.

Darunter verstehen wir eine gründliche Säuberung des ganzen Körpers im Vollbade (unter Aufsicht). Die Hebamme ist verpflichtet, zur Desinfektion die Kleider und Instrumente mitzubringen, die sie bei der betreffenden Entbindung gebraucht hat. Während des Vollbades werden Kleider und Instrumente sterilisiert. Die Desinfektion kann in der Frauenklinik zu Rostock oder auch in einem Kreiskrankenhause vorgenommen werden, wenn die notwendigen Sterilisierapparate vorhanden sind. Etwaige Reiseunkosten werden der Hebamme ersetzt.

Nach Beendigung der Desinfektion erhält die Hebamme von dem Leiter der Anstalt eine Bescheinigung und ist dann sofort wieder berechtigt, ihrer Praxis nachzugehen. Eine Suspension der Hebamme auf längere Zeit erfolgt nicht, und es hat sich gezeigt, dass diese Art der Prophylaxe vollkommen genügend ist.

Wie gesagt kommen vielbeschäftigte Hebammen öfters spontan zur Desinfektion bei irgendwie verdächtigen Fällen, da sie sonst

nach der Meldung an den Kreisarzt bis zur Entscheidung desselben, ob Desinfektion zu erfolgen habe oder nicht, keine weiteren Geburten übernehmen dürfen.

Es ist von verschiedener Seite sehr gegen die Meldepflicht des Puerperalfiebers gesprochen worden. So behauptet Hegar: „Die Einführung der Anzeigepflicht, wonach Hebamme und Aerzte verpflichtet sind, jede Erkrankung an Febris puerperalis sogleich zu melden, hat entschieden ungünstig eingewirkt“, und weiter meint er: „Seit Einführung der Aseptik glaubt jeder Laie den Doktor sogleich als Träger und Ueberbringer des Giftes bezeichnen zu können. Er hält sich umso mehr dazu berechtigt, wenn angebliche Autoritäten sich dahin aussprechen, dass jede Infektion unter allen Umständen vermieden werden könne. Der Arzt muss ja dann stets an den Staatsanwalt und das Gericht denken, deren häufiges Einschreiten auch bereits gefordert worden ist, und wird sich zu decken suchen“.

Ebenso ergeht es der Hebamme, in deren Praxis mehrere Fälle von Kindbettfieber vorgekommen sind. Es wird dabei ihre Existenz oft in Frage gestellt. Darum sucht auch sie ihrerseits diese Fälle zu verschleiern und veranlasst den Arzt, der, wie Hegar aus dem reichen Schatz seiner Erfahrung in wenig schmeichelhafter Weise sagt, „oft mehr oder weniger in seiner Existenz von den Hebammen abhängig ist“, ebenfalls falsche oder ungenaue Angaben zu machen.

Das sind Missstände, wie sie wohl bisweilen vorkommen können und wohl auch vorkommen; ob das aber der Meldepflicht des Kindbettfiebers in die Schuhe geschoben werden soll, ist eine andere Frage.

Nach meinen Erfahrungen an dem Material von Mecklenburg-Schwerin trifft das im allgemeinen für hiesige Verhältnisse nicht zu. Der günstige Einfluss der Anzeigepflicht und der strengen Kontrolle ist unverkennbar und ihr Segen nicht zu unterschätzen. Ich glaube auch kaum, dass durch die Meldepflicht der Hebamme irgendwie ein Nachteil pekuniärer Art erwachsen wird. Die weitere Behandlung des Falles übernimmt der Arzt, und die Besorgung der Wöchnerin erfolgt durch Verwandte oder durch eine Gemeindeschwester. Von der Meldung als Kindbettfieber erfährt der Laie nichts. Die Hebamme bleibt eventuell „auf Anraten des Arztes“ wegen anderer Wöchnerinnen fort. Handelt es sich um eine einfache Lochiometra, bei der die Temperatur schnell wieder abfällt

und das Wochenbett im weiteren Verlauf gut abläuft, umso besser. Der Laie spricht ja eigentlich nur von Kindbettfieber, wenn die Erkrankung unter schweren fieberhaften Allgemeinerscheinungen zum Tode führt. Alle anderen Temperatursteigerungen sind für ihn nur „Fieber im Wochenbett", was nach seiner Ansicht noch lange nicht mit Kindbettfieber identisch ist.

So liegen die Verhältnisse hier in Mecklenburg und darum macht die Durchführung der Meldepflicht und der verschärften Desinfektion in einer Anstalt keinerlei Schwierigkeiten.

Wenn ich zunächst geglaubt hatte, dass bei unserer sehr exakten Listenführung eine Korrektion der Puerperalfiebertodesfälle meinerseits nicht notwendig sein würde, so sah ich mich darin getäuscht. Das Krankheitsbild des Kindbettfiebers ist so ausserordentlich wechselnd, und es treten besonders gegen das Ende sekundäre Erkrankungen so in den Vordergrund, dass von den Aerzten bisweilen diese Folgezustände als Todesursache angegeben werden, während die eigentliche Ursache das Kindbettfieber war. Ich habe daraufhin alle Berichte genauestens durchgearbeitet und alle Fälle, bei denen eine Parametritis oder Phlegmasia alba dolens im Wochenbett verzeichnet war, und die dann im weiteren Verlauf der Erkrankung an Pneumonie oder Lungenembolie ad exitum kamen, ohne weiteres dem Puerperalfieber beigezählt. Gerade bei den Fällen, die an Embolie der Pulmonalarterie zugrunde gingen, war es oft ausserordentlich schwer zu entscheiden, ob Kindbettfieber vorlag oder nicht. Ich möchte hier betonen, dass ich hierbei in sehr rigoroser Weise vorgegangen bin, und alle irgendwie auch nur verdächtigen Fälle bereits als Kindbettfiebertodesfälle gezählt habe. Es kommt ja nicht darauf an, eine möglichst günstige Statistik von Mecklenburg-Schwerin aufzustellen, sondern eine, die der Wirklichkeit ausserordentlich nahe kommt! Immerhin ist es leicht möglich, dass ich diesen oder jenen Fall ungerechtfertigter Weise zum Kindbettfieber gerechnet habe. Aber es gleichen sich diese kleinen Fehler, die bei einer solchen Statistik unmöglich zu vermeiden sind, wohl sicherlich aus, indem einige Fälle von Kindbettfieber sich noch unter anderen Todesursachen verstecken, ohne dass sie bei genauester Durchsicht als solche erkannt werden konnten. Zum Beispiel finden sich eine ganze Anzahl von Pneumonien, die erst im Wochenbett auftraten. Oft sind die Frauen bereits mehrere Wochen aufgestanden und erkranken dann zufällig an einer Pneu-

monie, — unsere Statistik betrifft ja die ersten 90 Tage post partum — oder aber es verbirgt sich unter dem Bilde der im Wochenbett auftretenden Lungenentzündung eine Lungentuberkulose, die als solche nicht erkannt wird. Weiter gehören hierher die Fälle von Bronchopneumonie nach Eklampsie oder operativen Eingriffen in Narkose, also Schluckpneumonien. Möglicherweise war das Wochenbett aber nicht absolut fieberfrei. Es bestand eine leichte Infektion und die auftretende Lungenaffektion ist nichts weiter als eine embolische Erkrankung, ausgehend von einer puerperalen Infektion. Wie soll man da eine exakte Trennung vornehmen? Sowie Temperatursteigerungen im Wochenbett vom Arzte vor Eintritt der Pneumonie vermerkt wurden, ist der Fall zum Kindbettfieber gerechnet.

Selbstredend gehören in dieselbe Rubrik alle sogenannten „Darmerkrankungen im Wochenbett", sobald das Krankheitsbild dem einer Allgemeininfektion entsprach und wo sich z. B. im weiteren Verlauf Gelenkvereiterungen usw. einstellten. Oft betont der Arzt in solchen Fällen direkt, dass eine Infektion von seiten des Uterus auszuschliessen sei, da lokal keine Erkrankung an den Genitalien nachgewiesen werden konnte. Trotzdem sind sie eben auf Grund des Krankheitsberichtes als Kindbettfiebertodesfälle geführt.

Bezüglich des Ileus im Wochenbett glaube ich im Einverständnis mit anderen Autoren, die sich mit diesem Thema beschäftigt haben, zu handeln, wenn ich diese Fälle ebenfalls zum Kindbettfieber hinzuzähle. Ich bin mir dabei wohl bewusst, dass infolge der heftigen Anspannung der Bauchpresse sehr wohl einmal ein Darmverschluss auftreten kann. Sind äussere Bruchpforten vorhanden und kommt es zur Incarceration einer bereits bestehenden Hernie, so wurden diese Fälle meist operativ behandelt. Hier war die Diagnose ja ohne weiteres klar. Anders steht es mit den innern Hernien. Kommt es hier zur Incarceration oder liegen andere Gründe, wie Volvolus der Flexura sigmoidea vor, so ist die Diagnose ohne Laparotomie nicht einwandfrei. Diese inneren Einklemmungen sind im allgemeinen grosse Seltenheiten.

Ich hatte s. Zt. als Assistent der Königsberger chirurgischen Klinik Gelegenheit, einen Fall von incarcerierter Hernia Foraminis Winslowii zu beobachten. Es handelte sich um eine Frau, die spontan in der Königsberger Frauenklinik entbunden war und am 6. Tage des Wochenbettes wegen Ileuserscheinungen von meinem früheren Chef, Geheimrat Garrè erfolgreich operiert wurde. Die Diagnose einer Hernie des

Winslowschen Foramens konnte natürlich erst intra laparotomiam gestellt werden.[1])

Solche Fälle sind Raritäten, auch Volvolus und andere Arten des dynamischen Ileus sind im Wochenbett selten. Darum ist es auffällig, wenn in der Praxis einzelner Kollegen die Fälle von „Ileus“ sich häufen. Ich glaube mit Recht, diese Todesfälle dem Puerperalfieber zuzählen zu müssen, da es sich scheinbar um reine Peritonitiden handelte. Die Diagnose „Peritonitis“ wird von vielen überhaupt nicht gestellt und dafür der etwas verschleiernde Ausdruck „Ileus paralyticus“ gebraucht. Die Ursache dieser Paralyse des Darms im Wochenbett ist aber meist eine Infektion.

Ebenso halte ich mich für berechtigt, alle Fälle von Uterusruptur, soweit sie an Peritonitis zugrunde gingen, dem Puerperalfieber zuzuzählen.

Der Begriff „Puerperalfieber“ ist ja heutigen Tages infolge unserer Fortschritte auf bakteriologischem Gebiet schwerer zu präzisieren denn je zuvor. Nach der Definition von Olshausen[2]) „sollen wir Puerperalfieber nur solche Erkrankungen der Wöchnerinnen nennen, welche durch septische Mikroorganismen, einschliesslich der gewöhnlich nur als Saprophyten im Genitalkanal existierenden Anaëroben, bedingt werden, einerlei, ob dabei eine Infektion im engeren Sinne oder nur eine Intoxikation zustande kommt.“

Für eine Mortalitätsstatistik kommen diese Fragen weniger in Betracht, da es sich bei den letal verlaufenden Fällen meist um schwere Allgemeininfektionen mit Eitererregern handelt. Allein es erscheint doch notwendig, hier etwas näher darauf einzugehen, da es sich auch darum handelt, ob man Fälle von Scarlatina, Diphtherie usw. zu den puerperalen Erkrankungen hinzuzählen soll. Es herrscht in dieser Hinsicht leider noch viel Uneinigkeit. Vielleicht ist daran der Umstand schuld, dass man von den veralteten Bezeichnungen Sepsis, Pyämie, Septikopyämie usw. nicht lassen will. An diesen althergebrachten Namen darf nicht gerüttelt werden! Es ist deshalb mit Freude zu begrüssen, dass v. Herff[3]) prinzipiell in seiner umfassenden Arbeit über das Kindbettfieber diese veralteten Ausdrücke vermeidet und dafür die Bezeichnung Bakteriämie und Toxikämie gebraucht.

---

1) Delkeskamp, Beiträge z. klin. Chirurg., Bd. XLVII, Heft 3.

2) Olshausen, Centralbl. f. Gyn. 1899 p. 5.

3) v. Herff, Das Kindbettfieber. Handbuch der Geburtshilfe von v. Winckel. Wiesbaden 1906.

„Die Bedeutung dieser Ausdrücke (d. h. Sepsis, Pyämie usw.) entspricht nicht mehr im geringsten den heutigen Kenntnissen, und das führt leicht zu Unklarheiten und falschen Vorstellungen, wie eine Durchsicht der neuesten Literatur über diesen Gegenstand sofort lehrt. Es erscheint daher durchaus folgerichtig, diese älteren Ausdrücke fallen zu lassen, zumal für ihre Beibehaltung, abgesehen von einer gewissen historischen Berechtigung, mit der man ja rechnen könnte, eigentlich nur die liebe Gewohnheit spricht."

Welch eine Fülle von Nebenbedeutungen hat z. B. allein der Ausdruck „Sepsis". Ursprünglich verstand man darunter, wie der Name es ja noch sagt, eine Infektion mit Fäulniserregern. Dann wurde später der Ausdruck verallgemeinert (Koch) und alle bakteriellen Allgemeininfektionen darunter verstanden, mögen dieselben nun durch Fäulniserreger, spezifische Eitererreger oder andere Keime hervorgerufen sein (z. B. auch Malariaplasmodien). Dann schränkte man den Begriff wieder ein und wollte unter Sepsis nur eine Allgemeininfektion mit Eitererregern verstanden wissen, und endlich bezeichnete man damit auch alle Intoxikationen und fieberhaften Erkrankungen im Gefolge bakterieller Infektionen.

Diese Unklarheit führte dann dazu, dass man von Gonokokkensepsis, Typhussepsis usw. sprach, worunter die einen eine reine Allgemeininfektion mit Gonokokken oder Typhusbazillen verstanden wissen wollen, während andere mit diesem Namen Mischinfektionen mit Eitererregern bezeichnen.

Ist es nicht einfacher von örtlichen und allgemeinen Infektionen zu sprechen und dabei toxische, pyogene, putride und spezifische zu unterscheiden, eine Einteilung, wie sie von Bergmann und E. Lexer schon lange eingeführt haben?

Ob man die Gonokokkeninfektion im Wochenbett zum Kindbettfieber zählen will oder nicht, spielt bei der Mortalitätsstatistik eines Landes keine Rolle. Etwas anderes wäre es, wenn ich auf die Kindbettfiebererkrankungen hätte eingehen wollen. Die Zahl der Wöchnerinnen, die infolge von Gonokokkeninfektion des Peritoneums ad exitum kommen, ist sicherlich recht klein. Dazu kommt, dass die bakteriologische Diagnose in der allgemeinen Praxis aus den verschiedensten Gründen nicht durchführbar ist.

Anders verhält es sich mit den Fällen von Scarlatina. Es kommen gelegentlich bei Puerperalfieber Exantheme vor, die zu Verwechselung mit Scharlach Veranlassung geben können. Zwar sagt Olshausen: „Diese, wohl meist auf embolischen Prozessen beruhenden Hauterkrankungen haben aber nie eine Aehnlichkeit mit dem Scharlachexanthem. Was wie Scharlach aussieht, ist auch bei einer Wöchnerin Scharlach." Der Kundige wird in solchen Fällen die Diagnose sicher stellen können, aber der weniger Geübte

wird doch bisweilen im Zweifel sein. Ich habe in solchen Fällen, wenn der Arzt die Frage unentschieden liess, ob Scharlach oder Kindbettfieber vorgelegen habe, stets den Fall dem Puerperalfieber zugerechnet, falls nicht gleichzeitige Erkrankung von Bewohnern desselben Hauses eine Erkrankung an Scharlach sehr wahrscheinlich machte.

Aehnlich wurde mit den fraglichen Typhusfällen verfahren, wenn nicht vom Kreisarzt ein gehäuftes Auftreten von Typhus vermerkt wurde, oder aber die in letzter Zeit des öfteren angestellte Widalsche Reaktion (im hiesigen hygienischen Institut von Prof. Pfeiffer ausgeführt) eine Typhuserkrankung sicherstellte.

Alles in allem genommen, glaube ich durch diese Korrektion für die Puerperalfiebertodesfälle in Mecklenburg-Schwerin Zahlen erhalten zu haben, die der Wirklichkeit ausserordentlich nahekommen.

Wenden wir uns nun nach diesen mehr allgemeinen Vorbemerkungen unserer eigenen Statistik des Grossherzogtums zu, so halte ich es für das Verständnis der hiesigen Verhältnisse für wichtig, eine Uebersicht der Bewegung der Bevölkerung dieses Landes zu geben. Die Zahlen dieser Tabelle sind zum Teil dem Mecklenburgischen Staatskalender entnommen. In der Rubrik „Zahl der Wöchnerinnen“ ist statt der Zahl der Geborenen die wahrscheinliche Zahl der Zwillingsgeburten (s. oben) in Abzug gebracht und danach die Zahl der gestorbenen Wöchnerinnen und der Todesfälle an Puerperalfieber in Prozenten berechnet. Ich möchte besonders darauf hinweisen, dass die Bevölkerungsziffer in den 24 Jahren ungefähr die gleiche geblieben ist. Die Geburtenzahl hat etwas abgenommen, doch ist der Unterschied nicht sonderlich bedeutend. Es erscheint mir dieser Hinweis insofern nicht unwesentlich als ich den gesamten Zeitraum im allgemeinen zusammen besprechen will, ohne besondere Unterabteilungen von Jahrzehnten oder Jahrfünften zu machen, wie es einzelne Autoren bevorzugt haben.

Gewissermassen als Fortsetzung der obigen Tabelle füge ich hier eine weitere Uebersicht ein, die das Verhältnis der Kindbettfiebertodesfälle zu den übrigen Todesarten charakterisieren soll. Die Todesfälle an Puerperalfieber nach Abort sind gesondert aufgeführt. Das geschah lediglich der Vollständigkeit halber. Die Zahlen bleiben nach dem oben Gesagten hinter der Wirklichkeit wohl weit zurück, und sollen deshalb nicht weiter

Tabelle 3.

Bewegung der Bevölkerung im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin mit Bezug auf die Sterblichkeit „im Kindbett“ in den Jahren 1886—1909.

Jahr	Es waren am 1. Dezember vorhanden		Gestorbene ohne Totgeburten		Zahl der Wöchnerinnen	Es starben „im Kindbett“		
	männlich	weiblich	männlich	weiblich		Zahl	pCt. der Wöchnerinnen	davon an Puerperalfieber (in pCt.)
1886	284 241	290 911	6514	6311	18 082	172	0,95	0,37
1887			6585	6061	18 187	174	0,96	0,44
1888			5754	5598	18 132	152	0,84	0,34
1889			5961	5650	17 938	141	0,79	0,24
1890	285 092	293 250	5837	5527	17 511	136	0,78	0,24
1891			5765	5603	17 770	129	0,73	0,19
1892			5698	5691	17 161	108	0,63	0,17
1893			6064	5841	18 015	148	0,82	0,35
1894			5639	5277	17 875	133	0,74	0,27
1895	296 981	300 455	5698	5267	18 199	92	0,51	0,15
1896			5364	5095	17 899	106	0,59	0,17
1897			5535	5214	17 943	87	0,48	0,10
1898			5011	4791	18 452	84	0,45	0,09
1899			5808	5480	17 760	79	0,44	0,16
1900	300 320	307 450	5961	5897	17 448	92	0,52	0,19
1901			5939	5444	18 070	79	0,44	0,13
1902			5404	5043	17 761	86	0,48	0,15
1903			5730	5304	17 056	81	0,47	0,14
1904			5549	5330	17 635	81	0,46	0,13
1905	309 150	315 895	5633	5595	17 152	98	0,57	0,22
1906			5383	5034	17 362	77	0,44	0,14
1907			5421	5255	16 884	76	0,45	0,16
1908			5774	5612	17 133	75	0,44	0,17
1909			5325	5036	17 346	75	0,43	0,16

berücksichtigt werden. Dagegen können die andern gewonnenen Zahlen als ausserordentlich einwandsfrei betrachtet werden. Vor allen Dingen ist das Fehlen von Todesfällen nach Geburten auszuschliessen.

Ich lege auf diese Tabelle (Tab. 4) ein ganz besonderes Gewicht, da sie gewissermassen das Résumé meiner ganzen Statistik gibt. Es stehen diese Zahlen im Gegensatz zu denen anderer Statistiken. Nach Jacobi[1]) starb etwa die Hälfte aller Wöchnerinnen an Kindbettfieber. Ingerslev geht noch weiter, indem er in seiner letzten Statistik[2]) drei Viertel aller Wochenbettstodesfälle auf das Konto von Kindbettfieber setzt. Er fand für die Jahre 1882—1889 bei seinem Material, das die dänischen Provinzialstädte und Kopenhagen umfasst, „denn nur hier — nicht

1) Jacobi, Deutsche Vierteljahrsschr. f. öffentl. Gesundheitspflege 1888.
2) Ingerslev, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 26.

Tabelle 4.

Todesfälle „im Kindbett".

Jahr	Puerperalfieber	Puerperalfieber nach Abort	Folgen der Geburt	Eklampsie	Nephritis	Tuberkulose	Pneumonie und Pleuritis	Embolie	Unabhängig von der Geburt	Nicht zu ermitteln	Summa
1886	67	1	26	11	2	24	9	2	23	7	172
1887	80	1	35	6	2	21	3	11	15	—	174
1888	63	2	23	7	3	17	4	3	22	8	152
1889	43	—	18	12	1	23	8	12	21	3	141
1890	42	—	28	9	5	19	11	4	15	3	136
1891	35	1	17	8	—	22	12	10	21	3	129
1892	30	2	19	10	2	13	11	3	15	3	108
1893	63	1	23	11	4	10	12	2	22	—	148
1894	48	1	20	9	1	17	13	5	18	1	133
1895	28	1	23	4	2	7	5	8	12	2	92
1896	31	1	13	10	3	19	6	4	15	4	106
1897	18	1	18	7	2	15	13	5	5	3	87
1898	17	—	21	11	3	8	4	4	14	2	84
1899	29	1	12	4	2	7	6	6	10	2	79
1900	33	2	16	10	1	8	8	5	7	2	92
1901	24	—	18	4	3	7	10	5	7	1	79
1902	27	1	17	10	2	8	7	6	8	—	86
1903	25	1	17	7	2	6	5	6	12	—	81
1904	23	3	19	7	2	7	8	4	7	1	81
1905	38	2	15	9	4	5	13	5	7	—	98
1906	24	1	16	7	3	7	8	1	9	1	77
1907	27	2	13	16	2	6	3	4	3	—	76
1908	29	2	6	15	1	6	3	4	9	—	75
1909	27	—	12	14	—	5	4	4	9	—	75

auf dem platten Lande — sind ärztliche Totenscheine obligatorisch" eine Sterblichkeit im Kindbett von 3,96 pM. Die Sterblichkeit an Wochenbettfieber betrug nach Korrektion 2,94 pM, die an nicht infektiösen Ursachen 1,02 pM. „Der Anteil der nicht infektiösen Todesfälle in der Totalsumme für „Tod im Kindbett" bleibt dann 25,8 pCt., somit über ein Viertel." Weiter sagt er denn: „Auf meine in dieser Weise gefundenen Verhältniszahlen lege ich ein besonderes Gewicht, weil sie die Unzulässigkeit der vielen früheren Aeusserungen über diesen Punkt darlegen."

Ich kann mich diesen Aeusserungen Ingerslevs in keiner Weise anschliessen. Es ist ja misslich, Statistiken, die auf ganz verschiedene Art gewonnen sind, mit einander vergleichen zu wollen. Wenn ich es doch tue, so geschieht es hier lediglich, um einer Verallgemeinerung der von Ingerslev für Dänemark ermittelten Zahlen entgegenzutreten.

Unsere Grundlagen sind wohl nach dem im allgemeinen Teil Gesagten geeigneter für eine Landesstatistik als die ärztlichen Totenscheine, die Ingerslev benutzte. Schon darin besteht ein grosser Unterschied. Dann aber umfasst unsere Statistik Stadt und Land, während Ingerslev nur die Städte berücksichtigen konnte. Auch in der Zeit, die wir als „Wochenbett" festsetzten, unterscheiden sich unsere Zusammenstellungen. Vielleicht könnte man mit Hegar hier einwenden, dass an einem bestimmten Zeitraum, etwa 4 Wochen, festgehalten werden müsse. „Ein grösserer Zeitraum ist nicht passend, obgleich, wie ich dies nachgewiesen habe, eine nicht geringe Zahl der Wöchnerinnen noch später an Sepsis stirbt. Allein man würde doch zu viel accidentelle Erkrankungen, welche mit dem Fortpflanzungsvorgang nichts zu tun haben, bei einer grösseren Frist in die Liste bekommen." Wir haben trotzdem speziell im Hinblick auf die Tuberkulose (siehe dort) eine Beobachtungsdauer von 90 Tagen für zweckmässig erachtet. Ein Blick auf unsere Tabelle lehrt, besonders wenn wir die letzten 13 Jahre berücksichtigen, dass die Zahl der Todesfälle, die wir als unabhängig von Geburt und Wochenbett ansehen mussten, nur eine recht kleine ist. Warum auch sollte sie bei einer längeren Beobachtungsdauer wesentlich anwachsen? Handelt es sich doch meist um Frauen in der Blüte der Jahre, in denen accidentelle Krankheiten eine relativ geringe Rolle spielen. Entweder sind die Frauen gesund, dann werden sie mit hoher Wahrscheinlichkeit bei einem normalen Wochenbett auch noch 90 Tage post partum am Leben sein, oder aber sie sind krank, dann werden sie, wenn das Wochenbett einen Einfluss auf das Leiden auszuüben imstande ist, wahrscheinlich innerhalb der 90 Tage zugrunde gehen. Es besteht dann aber wie z. B. bei der Tuberkulose ein Zusammenhang mit Geburt und Wochenbett, und wir werden diese Todesfälle unter den speziellen Todesursachen einzureihen haben.

Vor allem aber muss ich darauf hinweisen, dass die Zahl der gesamten Todesfälle im Kindbett in den letzten Jahren in Mecklenburg-Schwerin ganz erheblich gesunken ist. Im Jahre 1886 konnten wir noch 172 Todesfälle im Puerperium ermitteln; diesen stehen in den letzten beiden Jahren nur je 75 gegenüber! Es bewahrheitet sich also in unserer Statistik die Prophezeihung Hegars, der gelegentlich seiner Kritik der Boehrschen und Ehlersschen Statistik betont: „Eine solche Verschiebung des Verhältnisses zwischen Sepsis und nicht infektiösen

Zufällen wird hoffentlich einmal eintreten, sobald wir auch in Privatverhältnissen bessere Ergebnisse der Antiseptik haben. Dann wird aber auch die ganze Wochenbettsmortalität sinken müssen."

Selbst zugegeben, dass einige Todesfälle an Puerperalfieber sich trotz genauester Durcharbeitung der einzelnen Fälle hie und da verborgen haben, so kommt doch nicht die von Ingerslev ermittelte hohe Mortalität an Puerperalfieber zustande. Solche zweifelhaften Fälle könnten sich lediglich unter Tuberkulose, Embolie und den sekundären (d. h. erst post partum auftretenden) Pneumonien verbergen. Selbst dann würden, wenn wir wohl häufig ganz unberechtigt diese Fälle dem Kindbettfieber zurechnen wollten, noch nicht 50 p.C't. der Todesfälle dem Puerperalfieber zur Last zu legen sein.

Auf die anderen Todesursachen gehe ich vorerst nicht ein, sie sollen im zweiten Teil meiner Arbeit näher besprochen werden. Zunächst möchte ich an der Hand unseres Materials auf einige Fragen, die speziell das Puerperalfieber betreffen, Antwort geben.

Wie verhält sich in Mecklenburg-Schwerin die Mortalität an Kindbettfieber in den Städten zu der auf dem Lande? Von einigen Autoren (Boehr, Ehlers u. a.) wird besonders hervorgehoben, dass in den Städten vermöge der höheren Intelligenz der Bewohner die Sterblichkeit an Puerperalfieber wesentlich mehr abgenommen hätte als auf dem Lande. Speziell die Hauptstädte seien auch auf diesem Gebiete anderen Orten vorangegangen (Ingerslev). Ich habe in Tabelle 5 die einzelnen Todesfälle nicht nach Stadt und Land geordnet, sondern für mich war der Umstand massgebend, ob an dem betreffenden Orte ein Arzt ansässig ist oder nicht. Es ergibt sich eine ziemliche Uebereinstimmung insofern, als in Orten, wo ein Arzt wohnt, 429 Todesfälle an Kindbettfieber vorkamen. Diesen stehen 442 Todesfälle auf dem Lande gegenüber.

Leider gibt das statistische Amt nicht an, wie viel Geburten auf dem Lande und wie viel in Städten vorkommen. Büttner[1]) hat jedoch für das Jahr 1904 ermittelt, dass 8451 Geburten in Orten vorkamen, wo ein Arzt ansässig ist, und 9235 in Ortschaften ohne Arzt. Da unser Material in den 24 Jahren ziemlich das gleiche geblieben ist, so darf ich diese von Büttner ermittelten

1) Büttner, Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. 61.

Tabelle 5.

Sterblichkeit an Puerperalfieber in Stadt und Land.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
Orten, wo ein Arzt ansässig	35	39	32	22	21	16	14	33	17	18	19	5	10	13	17	10	13	11	12	20	16	12	14	10	429
Orten, wo kein Arzt ansässig	32	41	31	21	21	19	16	30	21	10	12	13	7	16	16	14	14	14	11	18	8	15	15	17	442
Summa	67	80	63	43	42	35	30	63	48	28	31	18	17	29	33	24	27	25	23	38	24	27	29	27	871

Zahlen wohl verallgemeinern. Demnach sind in Mecklenburg-Schwerin die Todesfälle an Puerperalfieber auf dem Lande eher etwas geringer als in den Städten, da 800 Geburten pro Jahr auf dem Lande mehr verzeichnet sind. Der Unterschied ist jedoch kein wesentlicher.

In einigen Arbeiten (Boehr, Hönck[1]), v. Herff u. a.) wird darauf hingewiesen, dass die Sterblichkeit an Kindbettfieber in den Wintermonaten eine grössere sei als im Sommer. Als Erklärung dafür führt Boehr zwei Ursachen an, einmal die geringere Reinlichkeit der niederen Bevölkerung im Winter, andererseits die wollene Winterkleidung der Hebamme, die eine Verschleppung der Infektionskeime von Fall zu Fall leichter ermöglicht als die im Sommer üblichen Waschkleider, zwei Punkte, die sicherlich Beachtung verdienen. Mehr noch als diese beiden von Boehr angeführten Ursachen möchte ich aber die speziell in den Frühjahrs- und Herbstmonaten besonders häufigen Erkältungen als ursächliches Moment anführen. Eine leichte Angina oder Influenza ist vielleicht häufiger die Ursache des Kindbettfiebers, als wir bisher anzunehmen geneigt sind. Finden wir doch oft genug in den Berichten der Kindbettfiebertodesfälle Influenza, Erkältung oder Halsentzündung vermerkt, die vor der Geburt bestanden haben. Speziell in letzter Zeit ist man ja erst auf den Zusammenhang zwischen Angina und schweren Folgeerscheinungen (Endocarditiden usw.) aufmerksam geworden. Die Frage, ob die Keime auf hämatogenem Wege zu den puerperalen Wunden gelangen, oder ob eine direkte Uebertragung stattfindet, will ich unentschieden lassen.

In unserer Statistik stehen die Todesfälle im Winterhalbjahr (1. Oktober bis 1. April) mit 506 den 365 Todesfällen in den Sommermonaten gegenüber, und zwar überwiegt der Februar die

1) Hönck, Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 174.

Tabelle 6.

Puerperalfieber.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
Januar	7	11	5	7	3	9	1	4	7	3	1	2	3	1	5	—	1	2	1	6	2	4	—	2	87
Februar	7	11	14	4	8	4	3	9	5	—	2	2	1	5	1	1	2	4	1	8	2	5	4	3	106
März	6	8	10	7	5	2	7	7	2	2	4	3	—	3	3	3	1	4	—	2	4	4	3	3	93
April	4	6	3	5	1	3	4	7	3	3	4	2	3	2	5	2	1	1	2	3	—	3	2	2	71
Mai	7	9	5	3	1	2	3	4	4	3	2	—	1	2	3	4	2	4	2	6	—	1	2	5	75
Juni	3	3	4	1	2	2	3	1	5	—	1	1	—	2	2	2	1	—	2	—	3	1	2	2	43
Juli	4	6	2	—	2	2	3	2	4	4	4	1	1	2	3	3	1	1	2	—	2	1	4	—	54
August	4	7	2	1	2	3	1	5	3	2	2	1	1	1	—	—	3	3	1	1	3	4	5	4	59
September	8	6	3	7	2	1	—	7	—	3	1	1	1	3	—	3	5	—	2	2	2	2	2	2	63
Oktober	3	4	4	3	7	3	2	6	5	3	4	2	4	1	6	—	4	1	6	2	1	2	—	—	73
November	5	5	7	1	5	2	1	7	4	3	1	2	—	4	4	1	4	3	3	1	4	—	4	2	73
Dezember	9	4	4	4	4	2	2	4	6	2	5	1	2	3	1	5	2	2	1	7	1	—	1	2	74
	67	80	63	43	42	35	30	63	48	28	31	18	17	29	33	24	27	25	23	38	24	27	29	27	871

Wintermonate 506, Sommermonate 365.

anderen bei weitem. An zweiter Stelle stehen März und Januar, während der Juni mit 43 Todesfällen als günstigster Monat rangiert.

Selbstredend ist die Geburtenzahl in den einzelnen Monaten eine verschiedene. Zur Charakterisierung der hiesigen Verhältnisse habe ich aus dem Mecklenburgischen Staatskalender die Geburten des Jahres 1909 in den einzelnen Monaten in Tabelle 7 wiedergegeben.

Tabelle 7.

1909.

	Lebendgeborene	Totgeborene
Januar	1361	54
Februar	1303	30
März	1470	41
April	1304	41
Mai	1470	54
Juni	1443	37
Juli	1462	29
August	1514	44
September	1529	54
Oktober	1445	43
November	1358	39
Dezember	1394	47

Es würde zu weit führen, gleiche Angaben auch für die übrigen Jahre machen zu wollen. Das Verhältnis der einzelnen Monate ist nach den Aufzeichnungen des Staatskalenders ungefähr das gleiche. Ebenso könnten die Witterungsverhältnisse in den

einzelnen Jahren registriert werden, doch würde die Besprechung dieser Frage dadurch über Gebühr ausgedehnt werden, auch sind die Witterungsverhältnisse in den einzelnen Teilen von Mecklenburg-Schwerin zu variabel, als dass sich brauchbare Zahlen ermitteln liessen.

Immerhin geht aus der Tabelle die interessante Tatsache hervor, dass der Februar trotz geringster Geburtenzahl mit der Zahl seiner Kindbettfiebertodesfälle alle anderen Monate überflügelt.

Hinsichtlich des Alters der an Puerperalfieber verstorbenen Wöchnerinnen finden wir in der Literatur nur wenig Angaben. Tabelle 8 gibt hierüber Auskunft. Es fällt in dieser Uebersicht sofort die grosse Sterblichkeit vom 20. bis 30. Lebensjahr auf. Was liegt da näher, als an einen Zusammenhang mit den länger dauernden Geburten der Erstgebärenden zu denken?

Tabelle 8.

Todesfälle an Puerperalfieber nach dem Alter geordnet.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
unter 20 Jahren .	1	3	—	—	—	2	1	2	2	—	1	1	—	2	1	—	—	—	—	—	2	1	1	3	23
20—25 Jahre . .	16	27	18	14	8	8	9	24	10	7	5	5	7	13	6	8	5	10	9	11	4	11	11	6	252
26—30 „ . .	19	18	27	14	15	9	7	8	10	10	10	2	2	5	13	5	12	10	5	7	9	9	6	7	239
31—35 „ . .	14	12	9	8	4	6	7	12	9	3	8	2	5	4	7	5	4	3	3	11	4	2	4	5	151
36—40 „ . .	7	13	3	4	8	7	4	12	11	2	4	5	1	4	5	5	5	1	4	7	5	4	5	6	132
über 40 Jahre .	4	4	4	1	3	1	—	1	1	5	2	2	2	1	1	—	1	1	2	2	—	—	2	—	40
unbekannt . . .	6	3	2	2	4	2	2	4	5	1	1	1	—	—	—	1	—	—	--	—	—	—	—	—	34
	67	80	63	43	42	35	30	63	48	28	31	18	17	29	33	24	27	25	23	38	24	27	29	27	871

Um dieser Frage nachzugehen, wurden in Tabelle 9 die Puerperalfiebertodesfälle nach der Zahl der vorangegangenen Geburten zusammengestellt. Es zeigt sich dabei ein überraschend hoher Prozentsatz der Erstgebärenden. Von den 871 Todesfällen an Kindbettfieber konnte nur in 29 Fällen die Zahl der vorausgegangenen Geburten nicht ermittelt werden. Die übrigen verteilen sich auf 298 Erst- und 544 Mehrgebärende, d. h. das Verhältnis der Primiparen zu den Pluriparen ist gleich 1 : 1,8.

Dieses Resultat ist ausserordentlich interessant. v. Herff meint auf Grund der Jahresberichte des Kgl. Landes-Medizinal-Kollegiums über das Medizinalwesen im Königreich Sachsen: „Man kann rechnen, dass im allgemeinen von den insgesamt verstorbenen Gebärenden und Wöchnerinnen nahezu der vierte Teil Erstgebärende sind.“ Die Beteiligung der Primiparen ist aber nach unserer Zu-

Tabelle 9.

Todesfälle an Puerperalfieber. Zahl der Partus

para:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	?	Sa.
1886	20	12	10	7	4	3	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7	67
1887	27	10	10	4	8	5	3	5	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	6	80
1888	21	17	6	8	2	4	1	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	63
1889	15	8	3	6	4	—	2	1	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43
1890	16	4	3	4	3	3	2	1	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	3	42
1891	8	6	2	6	6	2	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	35
1892	9	5	3	4	4	2	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1	30
1893	31	5	4	8	4	3	2	2	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	63
1894	13	8	1	7	1	3	5	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	48
1895	8	6	4	2	—	—	2	2	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	28
1896	12	2	4	3	2	4	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	31
1897	7	1	1	1	1	3	—	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	18
1898	8	6	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	17
1899	13	5	4	1	—	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29
1900	6	10	2	4	2	6	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	33
1901	10	1	3	2	4	3	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
1902	7	7	8	1	1	1	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
1903	13	4	3	—	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25
1904	7	2	3	2	3	—	1	2	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	23
1905	7	5	10	6	3	1	2	1	—	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	38
1906	10	4	4	1	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
1907	12	2	4	1	4	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	27
1908	10	6	4	1	2	1	2	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	29
1909	8	2	4	5	1	3	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27

sammenstellung eine wesentlich höhere. Um die ganz erschreckend hohe Mortalitätsziffer unter den Erstgebärenden voll würdigen zu können, müssen wir noch das Verhältnis der Erst- und Mehrgebärenden überhaupt kennen. Leider lässt uns in dieser Hinsicht das Statistische Amt im Stich. Ebenso fehlen darüber Angaben in der Büttnerschen Bearbeitung des Jahres 1904. Die Frage erschien mir aber wichtig genug, geklärt zu werden. Deshalb habe ich die 17 164 Geburten des Jahres 1909, wie sie in den Hebammenlisten verzeichnet sind, darauf durchgesehen und konnte 4202 Erstgebärende und 12 962 Mehrgebärende ermitteln. Es ergibt das somit ein Verhältnis der Primiparen zu den Pluriparen wie 1 : 3,8. Die gewonnene Zahl steht im Einklang mit der nicht besonders hohen Fruchtbarkeit der mecklenburgischen Bevölkerung. Wenn diese Zahl auch nur nach der Bearbeitung eines einzigen Jahres ermittelt ist, so darf ich sie wohl doch verallgemeinern, da das Verhältnis der Erst- und Mehrgebärenden innerhalb eines Landes eine recht konstante Grösse zu sein pflegt.

Sagen wir also rund, es kommt eine Erstgebärende auf drei

Tabelle 10.

Puerperalfiebertodesfälle nach dem Tag der Erkrankung geordnet.

Tag	?	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	Sa.
1886	18	6	8	12	8	4	2	1	2	1	1	—	—	1	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	67
1887	12	8	15	20	4	6	3	3	2	1	1	2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	80
1888	5	10	15	16	5	5	2	2	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63
1889	4	2	10	14	3	1	2	1	3	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	43
1890	6	6	5	9	3	4	4	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	42
1891	8	5	7	2	1	2	3	2	1	—	—	1	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	35
1892	9	4	4	6	—	1	1	2	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
1893	10	14	11	16	6	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	63
1894	9	3	7	6	7	8	2	—	—	1	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	48
1895	4	4	2	4	5	3	2	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	28
1896	9	1	3	1	2	2	3	3	1	2	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	31
1897	8	2	3	2	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18
1898	2	2	2	5	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17
1899	1	7	2	6	2	2	4	1	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29
1900	4	3	6	3	5	4	2	—	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	33
1901	2	6	1	4	3	3	1	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
1902	3	3	4	7	3	2	1	1	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
1903	2	1	5	4	6	1	1	1	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25
1904	3	—	3	2	2	3	3	1	2	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23
1906	7	5	7	4	4	2	3	—	—	3	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	38
1905	3	3	4	5	4	2	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24
1907	—	4	6	4	3	2	3	1	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
1908	2	5	2	4	2	3	1	2	2	2	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29
1909	3	4	3	2	3	3	5	—	—	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27
	134	108	135	158	82	65	53	26	23	23	16	14	13	7	6	3	—	1	1	1	1	—	—	—	—	1	871

Mehrgebärende, so muss das Verhältnis von 1 : 1,8, wie wir es beim Puerperalfiebertod in 24 Jahren ermittelt haben, die starke Beteiligung der Erstgebärenden dartun. Somit ist unsere Vermutung, dass das Ueberwiegen des dritten Jahrzehnts bei den Kindbettfiebertodesfällen hauptsächlich auf Rechnung der Erstgebärenden zu setzen sei, bestätigt.

Demgegenüber ist die folgende Tabelle von weniger Wichtigkeit. Ich habe in derselben die Puerperalfiebertodesfälle nach dem Tag der Erkrankung zusammengestellt, so weit sich das aus den Hebammenlisten ermöglichen liess. In einer nicht unerheblichen Zahl der Fälle war der Tag der Erkrankung überhaupt nicht angegeben. Wahrscheinlich enthält diese Uebersicht auch mancherlei Fehler, hervorgerufen durch ungenaue Eintragungen seitens der Hebammen. Immerhin mochte ich die Tabelle nicht ganz fortlassen, da sie doch ein Bild gibt von der Zahl der Späterkrankungen im Wochenbett. Bei den besonders spät auftretenden In-

Tabelle 11.

	Zahl der ehelich geborenen Kinder (inkl. Totgeburten)	Zahl der unehelich geborenen Kinder (inkl. Totgeburten)
1886	15 838	2473
1887	15 961	2456
1888	15 918	2443
1889	15 824	2341
1890	15 466	2267
1891	15 737	2258
1892	15 160	2218
1893	15 915	2328
1894	15 774	2327
1895	16 044	2385
1896	15 754	2372
1897	15 849	2238
1898	16 368	2317
1899	15 776	2209
1900	15 602	2066
1901	16 177	2122
1902	15 922	2064
1903	15 330	1942
1904	15 837	2021
1905	15 316	2053
1906	15 576	2006
1907	14 929	2160
1908	15 111	2239
1909	15 244	2322

Tabelle 12.

Puerperalfiebertodesfälle.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	Sa.
verheiratet . . .	56	69	55	41	40	32	24	53	44	25	26	16	16	23	30	23	25	20	21	36	19	23	27	23	767
unverheiratet . .	11	11	8	2	2	3	6	10	4	3	5	2	1	6	3	1	2	5	2	2	5	4	2	4	104
Summa	67	80	63	43	42	35	30	63	48	28	31	18	17	29	33	24	27	25	23	38	24	27	29	27	871

fektionen handelte es sich meist um letal verlaufende Parametritiden oder um Phlegmasia alba dolens.

Nicht unerwähnt möchte ich ferner lassen das Verhältnis der unehelichen Geburten zu den ehelichen. Es liegt nahe, daran zu denken, dass die unehelichen Geburten, weil sie oft bis zu guterletzt verheimlicht werden, dann aber auch, weil sie in erster Linie Erstgebärende betreffen, etwas mehr zu Puerperalerkrankungen neigen als eheliche Geburten. Ich gebe deshalb in den beiden nächsten Tabellen eine Uebersicht über die Häufigkeit

der unehelichen Geburten überhaupt in Mecklenburg-Schwerin und ihre Beteiligung an den Puerperalfiebertodesfällen.

Es ergibt sich demnach für Mecklenburg eine Häufigkeit von unehelichen Geburten zu ehelichen von 1 : 7. An Puerperalfieber starben 104 unverheiratete und 767 verheiratete Wöchnerinnen, als ein Verhältnis von 1 : 7,37. Mithin ist die verheiratete Frau eher mehr am Kindbettfiebertod beteiligt als die ledige. Es spielen dabei wohl noch andere Faktoren mit. Nicht unerwähnt sei, dass ein grosser Teil der unehelichen Geburten (hauptsächlich polnische Schnitterinnen) in der Rostocker Frauenklinik stattfindet. Durch die minimale Kindbettfiebersterblichkeit in der Klinik wird höchst wahrscheinlich das Verhältnis in der oben geschilderten Weise verschoben.

Wie verhält es sich nun mit der oft diskutierten Frage: Wen trifft die Schuld an der Puerperalfiebererkrankung? Sind Arzt und Hebamme gemeinsam bei einer Geburt tätig gewesen, so wird die Frage schwerlich zu entscheiden sein. Die Mehrzahl der Aerzte ist geneigt, die Schuld der Hebamme in die Schuhe zu schieben. Aber es sind auch genug Stimmen laut geworden, die den Arzt in erster Linie beschuldigen. Vor allem ist, wie Hegar sich ausdrückt, die „Vieltuerei“ der Aerzte an den schlechten Erfolgen schuld. Andere äussern sich in ähnlichem Sinne. Bekannt sind Schraders Worte: „Bezüglich der Urheberschaft der Infektionen erscheint es mir noch sehr zweifelhaft, ob in den Fällen, wo Arzt und Hebamme gemeinschaftlich tätig gewesen sind, wirklich die Letztere die häufigste Schuld hat. Leider wird es nie möglich sein, diese Streitfrage zu entscheiden, allein ich vermute, dass der Arzt den Löwenanteil an der Schuld hat.“

Sind diese beiden Personen aber die einzigen, die in Frage kommen? In der allgemeinen Praxis spielen noch viele andere Faktoren eine Rolle, wenn wir von der Frage der Selbstinfektion ganz absehen wollen. Ich kann mich hier nur den Ausführungen Höncks anschliessen, wenn er sagt: „Mit einer einmaligen täglichen Reinigung durch die Hebamme ist wenig getan: in ihrer Abwesenheit kommen so viel bakteriologisch bedenkliche Hände mit den Geburtsteilen in Berührung, dass man sich nur wieder und wieder wundern muss, wieso dadurch nicht mehr Unglück angerichtet wird.“

Sicherlich wird die Infektion in der weitaus grössten Mehrzahl aller Fälle durch den touchierenden Finger hervorgerufen. Da

wird im Hebammenunterricht immer wieder und wieder betont, dass die äussere Untersuchung die wichtigere, ja dass die innere Untersuchung oft vollkommen überflüssig sei, und dann liest man in den Hebammenlisten, dass die Kreissenden bei völlig normal und schnell verlaufenden Geburten von Mehrgebärenden 4 bis 5 mal innerlich untersucht sind! Die erste Desinfektion mag noch sorgfältig ausgefallen sein, bei den folgenden war die Hebamme ja „noch so gut wie keimfrei", also wurde die Desinfektion entsprechend abgekürzt, sicherlich nicht zum Heile der Kreissenden.

Beim Arzte ist die Infektionsmöglichkeit noch leichter als bei einer vielbeschäftigten Hebamme, die so gut wie nie mit infektiösem Material in Berührung kommt, wenn sie auch durch Besorgung von Wöchnerinnen unter Umständen ihre Hände mit Lochialsekret besudeln kann. Ein „Wenn" schleicht sich ja überall ein! Der praktische Arzt hingegen hat in seiner allgemeinen Praxis, speziell in der „kleinen Chirurgie" oft genug mit Abszessen, Panaritien, Phlegmonen usw. zu tun, und welcher Arzt benutzt draussen Gummihandschuhe? Für ihn sind Gummihandschuhe unerlässlich, wenn er den Forderungen der Aseptik entsprechen will.

Die offizielle Einführung von Gummihandschuhen auch für die Hebammen stösst noch zur Zeit bei vielen Geburtshelfern auf entschiedenen Widerspruch. Hier in der Rostocker Frauenklinik wird keine Schwangere oder Kreissende ohne Gummihandschuh berührt, was unbedingt notwendig erscheint, da das geburtshilfliche Material in ausgedehntem Masse zum Unterricht für Studenten und Hebammenschülerinnen ausgenutzt werden muss. Auf diese Weise lernen die Schülerinnen den Vorteil der Gummihandschuhe kennen und üben sich im Gebrauch derselben. Bei ihrer Entlassung steht es ihnen frei, in ihrer Praxis Handschuhe zu gebrauchen oder nicht. Aus eigener Erfahrung kann ich bestätigen, dass sehr viele von den jungen Hebammen auch später in der Praxis Gummihandschuhe benutzen.

Bayern ist uns in dieser Hinsicht vorangegangen, indem durch Döderlein in letzter Zeit Handschuhe in steriler Verpackung für Hebammen eingeführt sind. Dieselben sind sicherlich sehr praktisch, und der Erfolg wird nicht ausbleiben. Noch besser würden die Erfolge sein, wenn auch der praktische Arzt bei Geburten sich stets steriler Gummihandschuhe bedienen würde.

Ueber die Quellen der puerperalen Infektion erhalten wir nur in verhältnismässig wenigen Fällen Anhaltspunkte. Es wird sich

auch schwer feststellen lassen, wie oft die Erkrankung von Kindbettfieber primär und sekundär ist. Büttner hat bereits für Mecklenburg darüber genauere Zahlen zu ermitteln versucht. Ich habe davon Abstand genommen, da ich dann ausser den Todesfällen auch alle Erkrankungen an Puerperalfieber hätte berücksichtigen müssen. Das hätte einmal die an sich schon sehr umfangreichen Vorarbeiten noch wesentlich vergrössert, dann aber bin ich von dem Versuch deshalb abgekommen, weil bei einem so grossen Zeitraume von 24 Jahren die Angaben über Erkrankungen und eventuelle nachträgliche Ermittelungen nur ungenau ausfallen können. Bei Todesfällen besteht ja, wie vorher geschildert, eine genaue Kontrolle, so dass für die Sicherheit der Angaben gewährleistet werden kann. Die Zahl der Erkrankungen im Wochenbett wird aber nur mit recht erheblichen Fehler aufzustellen sein. Ein Beispiel möge das Gesagte illustrieren:

Es handelte sich um eine Patientin, die in die Frauenklinik am 28. Tage des Wochenbettes mit einer Parametritis dextra aufgenommen wurde. Die Kranke hatte morgens annähernd normale Temperaturen, am Abend dagegen 39 ° und darüber. Von der Hebamme waren täglich im Laufe des Vormittags Besuche bei der Wöchnerin gemacht und normale Temperatur ermittelt werden. Pat. war am 10. Tage aufgestanden. Sie fühlte sich aber noch nicht recht wohl und suchte deshalb die Frauenklinik auf, wo die Parametritis festgestellt wurde. Die Kranke ist geheilt von uns entlassen worden. Im Hebammenbericht fehlt aber die Angabe über eine Erkrankung im Wochenbett, mit anderen Worten, dass eine Infektion bei der Geburt oder im Wochenbett stattgefunden habe, aus dem einfachen Grunde, weil die Hebamme wahrscheinlich gar nichts von der Erkrankung erfahren hat.

Ebenso wenig werden in ähnlichen Fällen später bei Nachforschungen die Angehörigen einigermassen brauchbaren Bescheid geben. Sie haben vielleicht durch den Arzt gehört, dass eine „Beckenzellgewebsentzündung“ bestanden habe, dass diese aber eine Folge der Geburt sei oder gar etwas mit Kindbettfieber zu tun habe, davon ahnt der Laie nichts.

Aus diesen Gründen habe ich davon Abstand genommen, von primären und sekundären Todesfällen zu sprechen.

Um aber doch ein ungefähres Bild davon zu bekommen, wieviel Hebammen im Laufe eines Jahres zwei oder mehr Todesfälle an Kindbettfieber aufzuweisen haben, habe ich Tabelle 13 zusammen-

Tabelle 13.

Puerperalfiebertodesfälle.

Jahr	Zahl der Todesfälle an Kindbettfieber	Hebammen mit 1 Todesfall an P.-F.	Hebammen mit 2 Todesfällen an P.-F.	Hebammen mit 3 Todesfällen an P.-F.	Hebammen mit 4 Todesfällen an P.-F.	Partus und Wochenbett ohne Arzt und ohne Hebamme	Partus in der Klinik oder einem Krankenhaus
1886	67	40	9	3	—	—	—
1887	80	52	8	4	—	—	—
1888	63	46	5	1	1	—	—
1889	43	38	2	—	—	—	1
1890	42	30	4	1	—	—	1
1891	35	31	2	—	—	—	—
1892	30	26	1	—	—	1	1
1893	63	42	9	1	—	—	—
1894	48	42	3	—	—	—	—
1895	28	23	1	—	—	—	3
1896	31	22	2	1	—	1	1
1897	18	18	—	—	—	—	—
1898	17	15	1	—	—	—	—
1899	29	26	1	—	—	—	1
1900	33	26	3	—	—	—	1
1901	24	24	—	—	—	—	—
1902	27	25	1	—	—	—	—
1903	25	19	3	—	—	—	—
1904	23	21	1	—	—	—	—
1905	38	31	2	—	—	—	3
1906	24	18	2	—	—	—	2
1907	27	19	4	—	—	—	—
1908	29	27	1	—	—	—	—
1909	27	22	2	—	—	—	1

gestellt. Es brauchen diese mehrfachen Puerperalfiebertodesfälle ja nicht immer zeitlich im direktem Zusammenhang gestanden zu haben. Auch kommt weiter in Frage die Zahl der Entbundenen, die bei den einzelnen Hebammen natürlich sehr verschieden ist. Können wir also keinen Rückschluss auf Kindbettfieberepidemien aus dieser Tabelle ziehen, so ist doch immerhin die Tatsache bemerkenswert, dass in den ersten Jahren unserer Beobachtungsreihe die Zahl der Hebammen mit mehr als einem Puerperalfiebertodesfall im Jahr grösser ist als in den letzten Jahren.

Die Mehrzahl der Geburten verlief auch bei den Kindbettfiebertodesfällen unter Leitung von Hebammen ohne ärztliche Hülfe. Auffallend gering erscheint dagegen die Zahl der spontanen Geburten, bei denen Arzt und Hebamme gemeinschaftlich tätig waren. Meist wurde, wenn ein Arzt zugegen war, die Geburt operativ beendigt.

Ich habe in Tabelle 14 alle Eingriffe von seiten der Aerzte

Tabelle

Operative Eingriffe bei den

	1886	1887	1888	1889
Spontane Geburt ohne Arzt und ohne Hebamme	—	—	—	—
Spontane Geburt mit Hebamme	51	57	42	26
Spontane Geburt mit Arzt und Hebamme	2	5	6	2
Zange	2	6	3	5
Hohe Zange	—	—	—	—
Zange nach Cervixinzisionen	—	—	—	1
Zange bei beiden Zwillingen	—	—	—	—
Zange und Extraktion bei Zwillingen	—	—	—	—
Zange mit manueller Placentarlösung	2	1	—	—
Zange u. Wendung bei Zwillingen. Manuelle, Placentarlösung	—	—	1	—
Zangenversuch. Perforation. Manuelle Placentarlösung	—	—	—	—
Perforation, darauf Zange	—	—	—	—
Wendung und Extraktion	3	2	1	—
Wendung. Manuelle Placentarlösung	—	—	—	2
Wendung. Perforation des nachfolgenden Kopfes	—	1	—	—
Wendung. Zange am nachfolg. Kopfe. Manuelle Placentarlösung	—	1	—	—
Wendung. Perforation d. nachfolg. Kopfes. Manuelle Placentarlös.	—	—	—	1
Innere Wendung auf den Kopf	1	—	—	—
Kombinierte Wendung nach Braxton-Hicks	—	1	2	1
Braxton-Hicks mit vorheriger Tamponade	—	—	—	—
Braxton-Hicks. Manuelle Placentarlösung	—	—	—	—
Metreuryse. Wendung und Extraktion	—	—	—	—
Braxton-Hicks mit folgender Tamponade (Atonie)	—	—	—	—
Tamponade, innere Wendung, manuelle Placentarlösung	—	—	—	—
Extraktion	1	1	4	—
Extraktion mit manueller Placentarlösung	—	—	—	1
Kolpeuryse und Extraktion	—	—	—	—
Perforation	1	—	1	—
Perforation. Manuelle Placentarlösung	—	—	—	—
Perforation nach Cervixinzisionen	1	—	—	—
Perforation nach Wendungsversuchen	—	—	—	—
Perforation nach Zangenversuchen	—	—	—	—
Perforation des nachfolgenden Kopfes (Hydrocephalus)	—	—	—	—
Perforation, danach Wendung	—	—	—	—
Exenteration	—	1	—	—
Dekapitation mit manueller Placentarlösung	—	—	—	—
Manuelle Placentarlösung nach spontaner Geburt	1	4	3	4
Entfernung der Placenta aus der Scheide	—	—	—	—
Manuelle Placentarlösung durch die Hebamme	1	—	—	—
Manuelle Placentarlösung und Repositio uteri inversi	1	—	—	—
Tamponade bei Placenta praevia	—	—	—	—
Kolpeuryse bei Placenta praevia	—	—	—	—
Reposition der vorgefallenen Nabelschnur	—	—	—	—
Manuelle Entfernung der Placenta aus der Bauchhöhle bei Uterusruptur	—	—	—	—
Künstliche Frühgeburt	—	—	—	—
Kaiserschnitt	—	—	—	—
	67	80	63	43

zusammengestellt, die bei den Todesfällen an Puerperalfieber ausgeführt wurden. Die Uebersicht ist etwas lang ausgefallen, inso-

14.

Puerperalfiebertodesfällen.

1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909
—	—	4	2	2	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
30	24	10	37	27	13	19	7	11	17	16	14	16	13	15	26	11	11	14	17
—	2	1	5	—	2	—	—	—	1	1	2	1	2	1	2	3	2	3	3
4	3	3	4	3	3	4	2	4	2	2	2	3	3	2	1	2	8	2	3
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	1	3	—	—	2	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
4	2	7	4	5	2	—	1	—	2	2	1	2	1	—	1	1	1	2	—
—	3	—	1	—	1		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	1	2	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
1	—	1	—	1	—	—	1	—	—	1	—	2	—	—	—	2	—	—	2
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	—	1	—	—	1	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2	—	—	3	6	3	4	3	—	1	8	2	2	5	4	4	1	3	4	—
—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
42	35	30	63	48	28	31	18	17	29	33	24	27	25	23	38	24	27	29	27

fern. oft mehrere, man kann sagen, recht viele Operationen bei ein und derselben Kreissenden vorgenommen wurden. Ich glaube aber

auf diese genaue Registrierung nicht verzichten zu können, da sonst ein unklares Bild erzeugt würde.

Die Operationsfrequenz im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin darf wohl im allgemeinen eine mittlere genannt werden. Im Vergleich mit andern Statistiken finden wir Folgendes:

Tabelle 15.

Operationsfrequenz. Hegar (Baden).

Jahrgang	Zange	Wendung	Placentarlösung	Extraktion
1870—72	1 : 59,4	1 : 91,8	1 : 87,0	—
1873—77	1 : 54,5	1 : 87,8	1 : 80,8	—
1878—82	1 : 52,6	1 : 80,6	1 : 74,6	—
1883—87	1 : 41,5	1 : 69,6	1 : 43,1	—
		Ingerslev (Dänemark).		
1884—88	1 : 52	1 : 85	1 : 112	1 : 71
		Hönck (Hamburg).		
1875—79	1 : 42	1 : 105	1 : 347	1 : 109
1880—84	1 : 49	1 : 111	1 : 518	1 : 134
1885—90	1 : 41	1 : 102	1 : 525	1 : 130
1890—94	1 : 39	1 : 95	1 : 365	1 : 125
		Littauer[1]) (Leipzig).		
1894	1 : 18,7	—	1 : 161	—
		Büttner (Mecklenburg).		
1904	1 : 34,7	1 : 79	1 : 129	—

Speziell die Frequenz der manuellen Placentarlösung ist in Mecklenburg nicht besonders hoch = 7,7 pM. Gleichwohl ist auch bei uns bei den Puerperalfiebertodesfällen eine hohe Beteiligung der manuellen Placentarlösung zu verzeichnen. Leider findet man grade unter den Todesfällen an Kindbettfieber oft genug die Notiz: „Wegen Blutung manuelle Lösung der Placenta, die spielend leicht und schnell gelingt.“ Der unbefangene Kritiker kann sich dabei des Gedankens nicht erwehren, dass in diesen Fällen, wo die manuelle Lösung „spielend leicht“ war, wohl meist auch ein kräftig ausgeführter Credéscher Handgriff denselben Erfolg gehabt hätte ohne so hohe Gefährdung der Kreissenden; vielleicht war auch nur eine stark gefüllte Harnblase daran schuld, dass die Placenta nicht spontan ausgestossen werden konnte. Ausserordentlich selten finden wir den Vermerk, dass auch in Narkose der Credésche Handgriff nicht zum Ziele geführt habe. Ob er über-

1) Littauer, Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 219.

haupt in Narkose nicht mehr versucht wurde oder ob diese Notiz nur vergessen ist, vermag ich nicht zu entscheiden.

Auch die Retention von Eihäuten war des öfteren ein Grund zum Eingreifen für den praktischen Arzt. Heute wissen wir, dass diese retinierten Eihautreste sehr bald spontan ausgestossen werden, ohne irgend wie wesentlichen Einfluss auf den Verlauf des Wochenbettes auszuüben.

Anders steht es mit retinierten Placentarresten bei bereits bestehendem Puerperalfieber. In letzter Zeit ist besonders Winter dafür eingetreten, dass die Behauptung, eine schwere Puerperalinfektion könne durch Retention eines Placentarstückes erfolgen, zum mindesten nicht bewiesen ist. Vor allem warnt er vor der Ausräumung des puerperal erkrankten Uterus, da damit mehr geschadet als genützt werde.

Diese Anschauung Winters erscheint mir ausserordentlich beachtenswert, jedenfalls mehr, als es anscheinend bisher der Fall war. Ich möchte als Parallele hierzu ein Beispiel aus der Chirurgie heranziehen. Der Chirurg inzidiert jeden grösseren Furunkel mit Ausnahme des Gesichtsfurunkels! Die Gefahren einer solch kleinen Operation sind zu gross, weil die Lymphbahnen des Gesichtes in naher Beziehung zu den Meningen stehn. Schon der Druck des Messers bei sonst schonendster Behandlung des Entzündungsherdes kann genügen, um die Eitererreger in die Lymphbahnen zu pressen und eine tödliche Meningitis zu erzeugen!

Aehnliche Verhältnisse finden wir am puerperalen Uterus mit seinem ausgedehnten Lymphgefässnetz und seiner nahen Beziehung zum Peritoneum. Ist man doch auch von der Curettage bei puerperaler Endometritis wieder ganz abgekommen. Der infizierte Uterus ist ein Noli tangere, jede unnötige Berührung bringt die Gefahr mit sich, dass die Infektionserreger in den Lymphspalten mechanisch weiter verbreitet werden.

Die Ansichten Winters fanden ihre Bestätigung durch seinen Assistenten Puppel, der das Material des Königsberger pathologischen Instituts daraufhin untersuchte. Puppel konnte unter 56 Fällen von Kindbettfieber nur 6 Fälle mit Retention von Placentarresten ermitteln.

Im Gegensatz dazu stehen die Fälle, welche E. Krönig[1])

1) E. Krönig, Beitrag zur Kenntnis der Todesfälle in der Geburt und im Wochenbett in Ostpreussen. Diss. Königsberg 1910.

in seiner Dissertation bearbeitete. Das Material betrifft 194 gerichtliche Obduktionsprotokolle der Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen und Allenstein. Krönig konnte hier beinahe in der Hälfte der Fälle Retention von Placentarresten finden.

Prof. Puppe-Königsberg, unter dessen Leitung die Dissertation gemacht wurde, will diesen Gegensatz damit erklären, dass es sich bei diesen Fällen meist um unzweckmässige Leitung der Nachgeburtsperiode durch Pfuscherinnen handelte. Es ergab sich aber nur in 2 Fällen, dass durch Zug an der Nabelschnur eine Retention von Placentarresten herbeigeführt wurde. Es ist also die enorme Häufigkeit von Zurückbleiben von Placentarresten auffällig. In der Krönigschen Arbeit vermisse ich vor allem den histologischen Nachweis, dass die der Placentarstelle aufsitzenden Stücke auch sicher Placentarreste waren. Die makroskopische Unterscheidung von zersetzten Fibringerinnseln und Placentarresten ist nicht möglich. Es kann da lediglich das Mikroskop die Differentialdiagnose stellen. Vielleicht ist dadurch der Gegensatz zu erklären.

Die verhältnismässig hohe Morbidität und Mortalität an Puerperalfieber bei Placenta praevia ist bekannt. Bezüglich der zahlenmässigen Angaben hierüber verweise ich auf das Kapitel über Placenta praevia.

Wenden wir uns nun zu den Ursachen der Infektion, die wir lediglich auf Rechnung der begleitenden Nebenumstände in der allgemeinen Praxis setzen müssen, so kann ich es mir hier nicht versagen, aus der Fülle des hochinteressanten Materials einige Beispiele herauszugreifen.

Eine grosse Rolle spielt beim Zustandekommen von Infektionen neben der bereits erwähnten Angina vor allem das Erysipel. Sei es nun, dass die Hebamme unmittelbar post partum an Rose erkrankte, sei es, dass ein Angehöriger der Hebamme daran litt oder aber Anverwandte der Kreissenden davon befallen waren.

Ebenso kommen anderweitige Infektionen mit Eitererregern in Betracht.

So litt im Falle T. (1893) der Mann der Kreissenden an einer eitrigen Erkrankung des rechten Zeigefingers, so dass er 20 Wochen lang nicht zur Arbeit gehen konnte. In den letzten Wochen waren ihm Handbäder vom Arzte verordnet und diese waren durch die Frau besorgt worden.

In einem andern Falle H. (1890) handelte es sich um ein enges Becken. Die Geburt wurde durch Zange beendet. Kind lebt. Vollständiger Dammriss. Primäre Naht desselben. Die Infektion erfolgte

wahrscheinlich durch den Arzt, der bereits vor der Operation an einer eitrigen Conjunctivitis litt.

Weiter sind hier zu nennen die Fälle, bei denen die Kreissenden an stark eitrig belegten Ulcera cruris litten, durch die eine Infektion höchst wahrscheinlich gemacht wurde, da die Frauen sich gewöhnlich selbst verbanden.

Ein recht interessanter und wichtiger Fall ist auch folgender:

Frau H. (1894.) Es starb am Tage der Entbindung ein 8jähriges Kind an „Pyämie". Die Wöchnerin, von der Geburt überrascht, hatte sich auf das Bett gelegt, aus dem eben die Leiche entfernt war und ist dann ebenfalls an „Pyämie" erkrankt und gestorben, Eine innere Untersuchung hatte nicht stattgefunden.

In diesem Falle hatte sich die Kreissende notgedrungen auf dasselbe Bett gelegt. Oft aber werden absichtlich aus Sparsamkeitsrücksichten alte, beschmutzte Wäschestücke benutzt, da sie ja doch ohnedies bei der Geburt besudelt würden. So diente im Falle Sch. (1886) ein Guanosack als Unterlage, welcher der Neuentbundenen in direkter Berührung mit ihr untergelegt war.

Ein anderer Fall (Sch. 1893) wirft ebenfalls ein bezeichnendes Licht auf die Zustände in der Praxis. Es handelte sich um eine spontane Geburt. Die erste Ehefrau des Mannes war 1892 an Puerperalfieber gestorben. Bei der Niederkunft der zweiten Frau wurden dieselben Utensilien, Bett, Bezüge, Säcke usw. wiederbenutzt.

Wenn es nun auch nicht gerade sehr wahrscheinlich ist, dass die Eitererreger sich ein Jahr lang in den Bezügen und der Wäsche lebend oder gar virulent erhalten, so ist der Fall doch bezeichnend genug.

Besonders bei Spätinfektionen im Wochenbett muss man wohl zu einem gut Teil die mangelhafte Pflege beschuldigen, die einer Wöchnerin in den unteren Volksschichten zuteil wird. Sind die Frauen doch oft genug durch die ungünstigen Verhältnisse gezwungen, gleich nach der Geburt oder in den nächsten Tagen aufzustehen und ihrer Arbeit nachzugehen. Liegen die Verhältnisse günstiger, so kann die Frau wohl ein paar Tage zu Bett liegen, aber das Pflegepersonal, das ja meist aus Verwandten oder Nachbarinnen besteht, ist völlig ungeeignet zur Pflege einer Wöchnerin. Besonders arg liegen in dieser Hinsicht die Verhältnisse auf dem Lande, wo die Hebamme infolge weiter Entfernungen ausserstande ist, täglich ihren Wochenbettsbesuch abzustatten, und nach beendeter Geburt die Wöchnerin überhaupt nicht mehr sieht.

So hatte im Falle D. 1896 nach Angaben des behandelnden

Ta-

Die Sterblichkeit an Pocken, Cholera, sämtlichen Epidemien sowie der Gesamt- für den Zeitraum von

Jahr	Seelenzahl	Gesamt-Todesfälle	Todesfälle an			Zahl der Entbundenen
			Pocken	Cholera	allen epidemischen Krankheit.	
1816—20	1 780 773	41 182	22	—	5 147	70 374
1821—25	2 035 208	38 520	20	—	1 931	76 916
1826—30	2 200 418	47 778	5	—	4 462	77 843
1831—35	2 298 529	56 540	952	932	7 562	81 529
1836—40	2 413 894	50 607	196	—	3 312	85 295
1841—45	2 530 182	54 655	336	—	5 624	87 762
1846—50	2 645 489	60 186	344	2 923	9 833	88 712
1851—55	2 707 007	57 455	204	205	6 185	89 412
1856—60	2 711 477	60 111	21	4 241	9 749	89 229
1861—65	2 756 632	59 406	159	—	5 489	90 934
1866—70	2 791 660	60 330	209	162	7 126	92 050
1871—75	2 778 733	60 923	989	60	6 013	91 024
Summa	29 650 002	647 693	**3 457**	**8 523**	72 433	1 021 080

Arztes „der Mann auf eigene Faust seiner Frau“ „hinten und vorn“ abwechselnd Ausspülungen gemacht.

Meines Erachtens muss auch in diesen Volksschichten damit gerechnet werden, dass oft kurz vor oder bald nach der Geburt eine Kohabitation stattfindet. In einigen Berichten wurden sogar diesbezügliche Angaben von den Aerzten gemacht.

Es sind diese Selbstinfektionen in dem Sinne, dass die Keime nicht von Arzt und Hebamme stammen, sicherlich nicht so selten, wie manche anzunehmen geneigt sind, denn Büttner konnte an unserem Material in nicht weniger als 10 pCt. der Puerperalfieberfälle Momente auffinden, die für ein solches Zustandekommen des Kindbettfiebers sprechen.

Fasse ich zum Schluss noch einmal die Hauptpunkte unserer Statistik zusammen, so ergibt sich daraus:

1. Eine Landesstatistik soll 90 Tage des Kindbettes bearbeiten. Zusammenstellungen, welche kürzere Zeiträume betreffen, geben speziell im Hinblick auf Tuberkulose ungenaue Werte.

2. Zur Zeit sind wir imstande, infolge besserer staatlicher Einrichtungen eine recht genaue Statistik eines Landes aufzustellen.

3. Die Sterblichkeit an Kindbettfieber hat in Mecklenburg-Schwerin erheblich abgenommen. Hand in Hand geht damit eine Abnahme der gesamten Sterblichkeit im Kindbett.

belle 16.

Sterblichkeit verglichen mit der Sterblichkeit im Kindbett in Mecklenburg-Schwerin 1816—1875 (Walter).

Zahl der Todesfälle im Kindbett	Gesamt-sterblichkeit in pM. der Seelenzahl	Sterblichkeit an Pocken in pM. der Seelenzahl	dto. der Cholera	dto. aller Epidemien	Mortalität im Kindbett in pM. der Zahl der Entbundenen
634	23,125	0,012	—	2,890	9,009
565	18,926	0,009	—	0,948	7,346
701	21,713	0,002	—	2,028	9,005
767	24,598	0,414	0,405	3,289	9,408
767	20,965	0,084	—	1,372	8,992
790	21,601	0,133	—	2,223	9,002
718	22,754	0,130	1,105	3,717	8,094
742	21,225	0,075	0,075	2,285	8,299
769	22,165	0,008	1,564	3,596	8,618
753	21,550	0,058	—	1,991	8,281
828	21,618	0,075	0,058	2,553	8,995
884	21,928	0,356	0,022	2,164	9,712
8 918	21,845	0,177	0,287	2,443	**8,734**

4. Im Durchschnitt beträgt die Mortalität an Puerperalfieber in Mecklenburg-Schwerin in den bearbeiteten 24 Jahren 0,202 pCt., im letzten Dezennium nur **0,159** pCt.

5. Beim Kindbettfieber stirbt eine Erstgebärende auf 1,8 Mehrgebärende, während sich sonst das Verhältnis der Primiparen zu den Pluriparen wie 1 : 3 verhält.

6. Die Wintermonate disponieren mehr zu schweren Puerperalfiebererkrankungen als die Sommermonate.

7. Ein wesentlicher Unterschied zwischen Stadt und Land findet sich nicht hinsichtlich des Puerperalfiebertodes.

8. Die Kindbettfiebertodesfälle betreffen auch im ungünstigsten Falle noch nicht 50 pCt. aller Todesfälle im Kindbett.

9. Selbstinfektionen in dem Sinne, dass die Keime nicht von Arzt und Hebamme kommen, sind nicht so selten, wie man im allgemeinen annimmt (10 pCt. aller Kindbettfieberfälle).

Alles in allem können wir mit dem Resultat unserer Kindbettfieberstatistik wohl zufrieden sein, besonders wenn wir auf die vorantiseptischen Zeiten zurückblicken, die von Walter[1]) seinerzeit bearbeitet sind. Ich gebe die Tabelle hier wieder, weil die

1) Walter, Geschichte des Hebammenwesens im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin. Diss. 1883.

Arbeit wenig bekannt ist und so recht die überaus traurigen Verhältnisse, die damals in Mecklenburg herrschten, illustriert. Damals stand gerade Mecklenburg hinter anderen Staaten erheblich zurück. Heute ist es dank seiner strengen Beaufsichtigung der Hebammen und sonstiger hygienischen Massnahmen so weit, dass es mit den Statistiken anderer Länder gut konkurrieren kann, diese sogar überflügelt! Und zu diesem Resultat sind wir auf Grund genauester Nachforschung der einzelnen Fälle gelangt. Kaum in einer zweiten Statistik finden wir derartige Grundlagen wie bei uns.

Wenn ich nicht näher auf die Statistiken anderer Autoren eingehe, so geschieht das mit voller Absicht. Ich habe der einzelnen Arbeiten, soweit sie in Betracht kamen, Erwähnung getan. Hier ihre Resultate und Tabellen wiederzugeben und mit unseren Zahlen zu vergleichen, dazu halte ich mich nicht für berechtigt. Das Ausgangsmaterial der einzelnen Autoren ist ein zu verschiedenes, als dass sie untereinander in Parallele gezogen werden dürfen. Sind solche Vergleiche schon bei statistischer Bearbeitung des Materials verschiedener Kliniken bedenklich, so häufen sich die Fehler, wenn man Landesstatistiken miteinander in Parallele bringen wollte. Am allerwenigsten ist ein Vergleich einer kritisch bearbeiteten Statistik mit einer solchen des statistischen Amtes eines Landes zu gebrauchen. Ich habe infolgedessen alle nicht von Aerzten aufgestellten Landesstatistiken völlig unberücksichtigt gelassen.

Daher begnüge ich mich mit dem Gesagten und gehe nunmehr zum zweiten Teil meiner Arbeit über, den anderen Ursachen des Kindbetttodes.

Anderweitige Todesursachen im Kindbett.

Folgen der Geburt.

Unter diesem Sammelbegriff wurden alle Verblutungen und sonstigen Todesfälle zusammengestellt, die mit der Geburt in unmittelbarem Zusammenhang stehen.

Es fällt bei dieser Tabelle auf, dass die Zahl der Verblutungen bei Abort auffallend klein ist. Dieser Befund stimmt mit dem überein, was auch andere Autoren darüber gesagt haben. In der Hauptsache ist der Tod nach einer Fehlgeburt einem Puerperalfieber zur Last zu legen. Verblutungen sind jedenfalls nur die

Tabelle 17.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909
Verblutung bei Placenta praevia	2	7	4	5	11	5	4	4	5	4	4	3	4	3	2	2	5	4	5	5	5	—	1	5
Atonie	3	2	2	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	1	—	2	1	1	2	1	2	3	1	1
Verblutung in der Nachgeburtsperiode	6	8	5	3	8	3	4	7	3	6	5	6	8	3	5	9	4	3	6	3	3	2	1	2
Verblutung bei Abort	—	1	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—
Verblutung i. Wochenbett	1	—	1	—	2	1	—	1	—	1	1	1	—	—	2	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Verblutung aus Cervixriss	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—
Verblutung bei Uterusruptur	4	5	4	1	—	3	2	3	4	1	2	4	1	1	1	—	3	2	4	2	1	2	—	2
Inversio uteri	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Vorzeitige Placentarlös.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	—
Verblutung a. geplatzten Varicen	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Manie. Psychosen	2	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	—	2	—	—	1	1	—	1
Shock, Erschöpfung etc.	6	8	5	4	4	2	3	3	3	2	—	2	3	1	2	1	1	5	1	2	1	1	2	1
Herzschwäche i. Wochenb.	2	—	1	2	1	—	—	—	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Ausnahmen. Wenn in den Hebammenlisten auch nur verhältnismässig wenig Fehlgeburten verzeichnet sind, so ist doch anzunehmen, dass einerseits bei so bedrohlichen Zuständen eine Hebamme geholt wurde, andererseits diese einen solch ungünstigen Verlauf gewiss nicht bei ihren Eintragungen in die Listen vergessen hat. Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dass kein Todesfall an Verblutung bei Abort festzustellen war vor dem 5. Schwangerschaftsmonat. Es bestätigt diese Tatsache die Anschauungen Hegars (l. c.), der sich aus seiner 40 jährigen grossen Erfahrung nicht eines Falles erinnern kann, dass eine Person bei einer Fehlgeburt der ersten 3 Monate an Blutung gestorben ist.

Bezüglich der Verblutungen aus Cervixrissen muss ich noch hervorheben, dass darunter nur solche bei normalem Sitz der Placenta verstanden sind. Cervixrisse bei Placenta praevia sind unter Placenta praevia geführt.

Des weiteren sind in dieses Kapitel die Verblutungen nach Uterusrupturen aufgenommen. Kamen die Frauen am ersten Tage nicht ad exitum, so war wohl stets eine Infektion der Bauchhöhle die Todesursache, und es wurden deshalb diese Fälle dem Puerperalfieber zugezählt. Leider geht es aus äusseren Gründen nicht an, hier auf das hochinteressante, aber leider so traurige Kapitel der Uterusrupturen näher einzugehen. Es ist unbegreiflich, warum draussen in der allgemeinen Praxis so ausserordentlich

selten zerstückelnde Operationen ausgeführt werden. Perforationen sind schon recht selten, Exenterationen resp. Decapitationen werden draussen fast nie gemacht. Werden doch noch bei abgestorbenem oder gar maceriertem Kinde und bestehender verschleppter Querlage noch Wendungsversuche gemacht. Oft kann man sich des Eindruckes nicht erwehren, dass den behandelnden Aerzten die für diese immerhin selteneren Operationen notwendigen Instrumente fehlten. Gibt es doch auf dem Lande Aerzte, die als einziges geburtshilfliches Instrument nur eine Zange besitzen. Damit kann man allerdings keine Geburtshilfe treiben. Allenfalls besitzen sie noch ein Perforatorium, denn wie sollte man sonst die nicht so sehr seltenen Fälle erklären, wo nach Perforation des vorangehenden Kopfes — die Zange angelegt wurde.

Nur ein Fall von Uterusruptur sei hier kurz erwähnt, weil die Kreissende in die Frauenklinik eingeliefert wurde und daher der Bericht über den Geburtsverlauf besonders genau geführt ist.

Fr. M. 1894. 41j. IV para. Von dem begleitenden Arzt erfährt man: Wehenbeginn 26. 8., darauf Abgang von Fruchtwasser. Die Hebamme wurde geholt, ist aber nach Untersuchung wieder weggegangen. Erst am 30. 8. nachmittags wurde ein Arzt geholt, welcher Querlage bei vollständig erweitertem Muttermund konstatierte. In die Scheide hinein hingen zwei Arme; davon soll der eine im Ellenbogengelenk fast ganz sowohl aus seinem Bandapparat sowie Weichteilen gelöst gewesen sein. Beide im Zustand der Maceration. Ohne Entbindungsversuche gemacht zu haben, konsultierte der Kollege sofort einen zweiten Arzt, welcher abends kam. Dieser machte in Narkose erst im Querbett, dann in Knieellenbogenlage Wendungsversuche. Dabei rissen erst beide Arme ab, und als er schliesslich bis an einen vermeintlichen Fuss kam und diesen mit vieler Mühe herabholte, riss dieser auch ab und erwies sich auch als Arm. Somit war die Diagnose Gemelli sicher (!), die vorher nur als wahrscheinlich gestellt war. Nach $1^1/_2$ bis 2stündigem Operieren stand man schliesslich von weiteren Versuchen, die Geburt zu beendigen, ab. Ein dritter gerufener Arzt kam nicht. Daher Ueberführung in die Klinik.

Befund bei der Aufnahme: Leib stark meteoristisch aufgetrieben. Uterus tetanisch kontrahiert. Kindsteile nirgends mit Sicherheit durchzufühlen. Starker Hängebauch. Lab. maj. dext. stark ödematös, faustgross, schmutzig, schwarzblau verfärbt, an der medialen Fläche grösstenteils zerfetzt, im Zustande der Gangrän, Lab. maj. sin. weniger ödematös. Beim Auseinanderspreizen der Labien sieht man im Scheideneingang und untern Teil der Scheide nichts als zerfetzte, z. T. halb gelöste, schmutzig-grauschwarz und blau verfärbte jauchige Gewebsmassen, die ausserordentlich übel riechen.

Nach Scheidenspülung Exploration: Vagina in der ganzen Länge brandig und zerfetzt: rechts und links grosse und tiefe Risse, ebenso an den Rändern des Os ext. Im Muttermunde nach links und unten der Thorax fühlbar bis etwa zur Spinallinie ins Becken eingetrieben;

nach rechts hin fühlt man mehrere Gliederstümpfe. Von einem Kopf lässt sich nichts erreichen. Nach nochmaliger Scheidenspülung Operation. Die eingeführte linke Hand gelangt wegen starker Kontraktion des Uterus nicht bis an den Kopf, kommt dagegen etwas rechts von der Mittellinie in einen sich wie die Schenkelbeuge anfühlenden Gliedwinkel. Da schon ein Zug mit dem eingehakten Finger diesen vorliegenden Teil tiefer rücken lässt, so wird jetzt mit stumpfem Haken ohne Kraftanstrengung das macerierte Kind conduplicato corpore extrahiert. Das 2. Kind liegt in 2. Schräglage. Die eingeführte rechte Hand ergreift einen Fuss und extrahiert unschwer. Blutung mässig. Nach $^1/_2$stündigem Warten manuelle Placentarlösung, da Credé vollständig erfolg- und aussichtlos. Kontrolle ergibt leeren Uterus, aber rechts hinten im Scheidengewölbe einen ziemlich grossen Riss, durch den hindurch die Hinterwand des Uterus und Därme gefühlt werden. Operation 2 Uhr p. m. Exitus $8^1/_2$ Uhr p. m.

Sektion: Uterus leer. Ruptur rechts hinten im Fornix für 3 Finger durchgängig. Grosse Risse in der gangränösen Scheide. Keine Peritonitis.

Weiter auf dieses Kapitel einzugehen muss ich mir leider versagen. Die Zahl der Todesfälle an Verblutung nach Uterusruptur ist selbstredend nur eine ungefähre, denn wahrscheinlich verbergen sich unter der Diagnose Shock, Erschöpfung u. a. noch weitere Fälle von Zerreissung der Gebärmutter. Diese letzteren Fälle sind natürlich ebenfalls unter „Folgen der Geburt“ aufgeführt, und zwar habe ich zwei Gruppen dabei unterschieden: solche Fälle, bei denen der Exitus unmittelbar im Anschluss an die Geburt erfolgte, und solche, wo erst in späteren Tagen des Wochenbettes Herzschwäche eintrat.

Auffallend gering ist die Zahl der Verblutungen bei Inversio uteri, im ganzen nur 5 Fälle.

Weiter wurden hier eingereiht die Todesfälle an Psychosen im Wochenbett und anderweitige Todesursachen, wie Narkosentod (einmal beobachtet), Mammaabscess usw.

Unter diesen Folgezuständen der Geburt halte ich eine besondere Besprechung der Placenta praevia, der Atonie und der Verblutung in der Nachgeburtsperiode für angebracht.

Placenta praevia.

Gerade jetzt, wo die Frage der zweckmässigsten Behandlung der Placenta praevia im Vordergrund des Interesses steht, darf ich wohl hoffen, dass dieser Bericht über die Resultate der Praeviabehandlung in der allgemeinen Praxis den Geburtshelfern und Gynäkologen besonders erwünscht sein wird. Wenn wir auch über eine sehr umfangreiche Literatur in betreff der Be-

handlung und erzielten Erfolge bei Placenta praevia verfügen, so handelt es sich doch fast ausschliesslich um Statistiken grosser Kliniken. Landesstatistiken über Placenta praevia gibt es ausser den wenigen später erwähnten keine. Wissen wir doch schon über die Häufigkeit der Placenta praevia nur ausserordentlich wenig. Die Zahlen der grossen Kliniken entsprechen nicht der Wirklichkeit, da ihnen oft Fälle mit Placenta praevia von auswärts eingeliefert werden.

Bürger und Graf[1]) konnten bei dem grossen Material der Schautaschen Klinik unter 44 636 Geburten 342 Placenta praevia-Fälle beobachten. Dieselben Autoren führen zum Vergleich folgende Zusammenstellung in bezug auf die Häufigkeit der Placenta praevia vor, die teilweise der Doranthschen Arbeit aus der Klinik Chrobak entnommen ist:

Schwarz (Kurhessen)	1 : 1564
v. Winkel (Königr. Sachsen 1878)	1 : 1532
Müller	1 : 1078
Tänzler und Wieder	1 : 903
Spiegelberg (Badisch-oberrhein. Kreis)	1 : 852
M. Clintock und Hardy	1 : 829
Schönewald (aus beiden Berliner Universitätskliniken 1895)	1 : 750
Arneth (Wien)	1 : 725
Lomer (Berlin)	1 : 723
Generalbericht der Sanitätsverwaltung für das Königreich Bayern 1899	1 : 657
Kuhn (Wien)	1 : 575
A. Donald (Manchester)	1 : 470
Hecker (München)	1 : 324
A. Nordmann (Berl. Univers. Frauenklinik)	1 : 288
E. Jüdell (Breslau)	1 : 209
Coffin T. Walker	1 : 196
Beumer und Peiper	1 : 167
Porak (Paris)	1 : 158
II. Wiener Universitäts-Frauenklinik	1 : 143
Nordmann (Dresden)	1 : 128
Klein (Klinik Chrobak 1900	1 : 124
A. Nordmann (Berlin. Charité)	1 : 88
Beckmann (Diss. Greifwald 1903)	1 : 58

Man ersieht aus dieser Uebersicht, wie variabel die Angaben über die Häufigkeit der Placenta praevia sind. So grosse Schwankungen in den Angaben deuten sicherlich auf Fehlerquellen hin, denn die lokalen Verhältnisse werden wohl kaum derartige Unterschiede hervorrufen können.

1) Bürger und Graf, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. XXV.

Für das Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin existieren genaue Angaben über die Häufigkeit des Auftretens der Placenta praevia von Büttner[1]) und Lefebre[2]), und zwar bearbeitete der erstere das Jahr 1904, während Lefebre die Jahre 1906, 1907 und 1908 berücksichtigte.

Büttner und Lefebre konnten zusammen in diesen vier Jahren 162 Placenta praevia-Fälle ermitteln. Es kämen danach also 40,5 Praeviafälle pro Jahr im Durchschnitt im ganzen Grossherzogtum vor. Ich will mich in meinen weiteren Ausführungen auf diese Vorarbeiten stützen und nehme diese Zahl als Durchschnitt für den ganzen von mir bearbeiteten Zeitraum von 24 Jahren an. Dazu glaube ich mich berechtigt, da die Geburtenzahl in Mecklenburg-Schwerin, wie bereits erwähnt, annähernd dieselbe geblieben ist.

Ausser diesen beiden eben genannten Statistiken, welche die allgemeine Praxis eines ganzen Landes berücksichtigen, muss ich noch zweier Arbeiten von Johannes Füth[3]) Erwähnung tun, der die Praeviafälle des Kreises Koblenz durch Umfragen an Hebammen und Aerzte zu ermitteln versuchte. Wenn es sich auch nur um die Statistik eines Regierungsbezirks handelt, so sind diese beiden Arbeiten insofern von Bedeutung, als sie grössere Zahlen von Placenta praevia-Fällen aus der allgemeinen Praxis berücksichtigen. Leider konnte auf diese Weise über die Häufigkeit der Praevia nichts ermittelt werden.

Um so wichtiger sind Füths Angaben über die Erfolge der Behandlung der Placenta praevia. In seiner ersten Veröffentlichung berichtet er über 50 Fälle von vorliegendem Fruchtkuchen, die er durch eine Rundfrage bei 44 Hebammen des Kreises Koblenz ermitteln konnte.

Von diesen 50 Müttern starben 19, also **38 pCt.**, und zwar vor der Entbindung 2, während des Partus 2 und nach der Geburt 15 Mütter. Von letzteren starben

4 an Nachblutung,
6 an Puerperalfieber,
4 an den Folgen des vorangegangenen Blutverlustes,
1 nach ärztlicher Aussage aus unbekannter Ursache.

1) Büttner l. c.

2) Lefebre, Die Placenta praevia im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin in den Jahren 1906, 1907 und 1908, Diss. Rostock 1910.

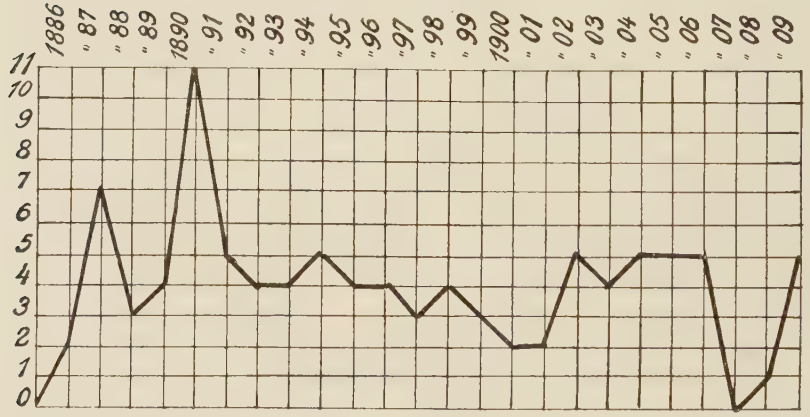
3) Füth, Centralbl. f. Gyn. 1896 u. 1907.

Auch die kindliche Mortalität ist eine ausserordentlich hohe. „Von den 53 Kindern wurden 32 totgeboren, 7 starben innerhalb der ersten 24 Stunden, 3 innerhalb der ersten 9 Tage und nur 11 (20,8 pCt.) blieben Monate hindurch lebend.“

Dieser ersten Publikation folgte 1907 eine zweite über das gleiche Thema. Diesmal war wiederum eine Umfrage an die 540 Hebammen des Regierungsbezirks Koblenz die Unterlage. Wenn auch in dieser zweiten Veröffentlichung die Resultate der allgemeinen Praxis nicht ganz so niederschmetternd erscheinen wie in der ersten, so ist doch noch die Mortalität der Mütter von 19,7 pCt. erschreckend hoch.

Tabelle 18.

Verblutung bei Placenta praevia.



Dieser zweiten Bearbeitung liegen 726 Fälle von Placenta praevia zugrunde und zwar verteilen sich dieselben bezüglich der Geburtenzahl folgendermassen:

Ip	IIp	IIIp	IVp	Vp	VIp	VIIp	VIIIp	IXp	Xp	XIp	XIIp
56	85	79	83	86	80	65	50	39	27	18	12

XIIIp	XIVp	XVp	?p
6	6	5	29

Von diesen 726 Frauen sind 143 gestorben und zwar

	vor	der	Entbindung 12
während	„		„ 9
nach	„		„ 122

Als Todesursachen finden wir angegeben

Blutung oder deren Folgen	98
Fieber	31
Embolie	6
Uterusruptur	2
Typhus	1
unbekannte Ursache . .	5

Halten wir dieser hohen mütterlichen Mortalität in der allgemeinen Praxis zum Vergleich die Erfolge von Kliniken entgegen, so finden wir um nur einige Beispiele herauszugreifen bei Hammerschlag[1]), der das Material der Wintersehen Klinik in Königsberg bearbeitete, 6,3 pCt., bei Zweifel aus der Leipziger Klinik 7,8 pCt. und bei Freund aus der Hallenser Klinik 10,1 pCt.

Wie steht es nun mit der Sterblichkeit nach Placenta praevia im Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin? Ueber den Verblutungstod bei vorliegendem Fruchtkuchen in diesen 24 Jahren habe ich[2]) bereits am 12. November 1910 in der Sitzung der nordwestdeutschen Gesellschaft für Gynäkologie in Hamburg berichtet. Es sind in diesen 24 Jahren 99 Frauen infolge der Placenta praevia verblutet, also kommen aufs Jahr im Durchschnitt 4,125 Todesfälle lediglich an Verblutung.

Aus nebenstehender Kurve ersieht man, dass die Todesfälle an Verblutung in den früheren Jahren etwas häufiger waren. Ich möchte einen grossen Teil der Schuld der damals fast allgemein ausgeführten Tamponade zuschreiben. Erst in den letzten Jahren wurde auch von den praktischen Aerzten mehr und mehr die kombinierte Wendung nach Braxton Hicks ausgeführt, wenn auch leider die Tamponade noch immer nicht ganz geschwunden ist.

In diesen 99 Fällen von Verblutung bei Placenta praevia verlief die Geburt folgendermassen:

8 mal	Spontangeburt,
1 „	künstlicher Blasensprung,
28 „	Tamponade (eventuell später operativer Eingriff),
2 „	Zange,
1 „	Extraktion,
51 „	Wendung und Extraktion (ohne vorherige Tamponade).

Die Fälle von kombinierter Wendung nach

1) Hammerschlag, Med. Klinik 1908 p. 609.
2) Unterberger, Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. Bd. XXXIII. Heft 3.

Braxton Hicks sind einbegriffen, da es oft unklar war, ob innere oder kombinierte Wendung ausgeführt wurde.

5mal Exitus vor der Entbindung,
3 „ Eingriff unbekannt.

Ausser diesen (entbindenden) Operationen wurde 15mal wegen starker Blutung die Placenta manuell entfernt und 2mal wegen Atonie die intrauterine Tamponade ausgeführt.

Cervixrisse wurden nur 4mal von den Aerzten vermerkt, doch geht aus den Berichten klar genug hervor, dass diese Komplikation wesentlich häufiger war. Um nur ein Beispiel herauszugreifen, lasse ich den Bericht des Arztes wörtlich folgen:

Fall M. 1895. 45j. XI para. „Es handelte sich um Placenta praevia centralis. Schon 4 Wochen vor der Entbindung wegen Blutung andauernd Bettruhe. Bei meiner Ankunft ist die Frau schon hochgradig anämisch. Bei jeder Wehe stürzt Blut hervor. Blase steht. Muttermund fünfmarkstückgross. Sofort bei dem dehnbaren Muttermund bei stehender Blase Wendung und Extraktion. In zwei Minuten ist die ganze Entbindung beendet. Gleich darauf Shock und Exitus infolge von Verblutung trotz aller Excitantien. Kind lebt."

Bei einer XI-Gebärenden war also im Interesse des Kindes die Mutter geopfert! Wie ausserordentlich gefährlich die Cervixrisse gerade bei Placenta praevia sind, darüber sind sich fast alle Geburtshelfer einig. Kommt es doch schon gelegentlich bei normalen, spontanen Geburten zu einem Cervixriss, um wieviel leichter bei dem zerreisslichen, brüchigen Cervixgewebe bei Placenta praevia.

Henkel[1]) erwähnt einen Fall von spontanem Cervixriss bei Praevia, den ich an dieser Stelle wiedergeben will:

„Es handelte sich um eine 34jährige Mehrgebärende mit Placenta praevia lateralis; die Wendung liess sich leicht ausführen, da der Cervicalkanal bequem für zwei Finger durchgängig war. Bis dahin waren die Wehen schlecht gewesen und die Frau hatte nur wenig Blut auch bei der Wendung verloren. Nach der Wendung setzten ganz kolossale Wehen ein, und zwar unter gleichzeitigem starken Mitpressen der Frau. Es wurde der Frau selbstverständlich sofort gesagt, sie dürfe das unter keinen Umständen tun, aber es war ihr unmöglich, den reflektorischen Reiz zu unterdrücken. Auch Morphium half nichts, ebensowenig eine leichte Narkose. Nach einer halben Stunde schon wurde das Kind spontan geboren, und gleichzeitig mit der Ausstossung des Kindes setzte eine foudroyante Blutung ein, die zu beherrschen unmöglich war."

1) Henkel, Dieses Archiv. Bd. 86. S. 688.

Tabelle 19.

Verblutung bei Placenta praevia. Zahl der Partus.

Zahl der Partus	?p.	Ip.	IIp.	IIIp.	IVp.	Vp.	VIp.	VIIp.	VIIIp.	Sa. 99 Fälle.
Zahl der Fälle	6	11	11	12	9	10	7	5	5	
Zahl der Partus	IXp.	Xp.	XIp.	XIIp.	XIIIp.	XIVp.	XVp.	XVIp.		
Zahl der Fälle	8	1	8	1	2	1	—	2		

Tabelle 20.

Alter.

unter 20 Jahren	20—25	26—30	31—35	36—40	41—45	46—50	? Alter
2	11	15	24	23	20	1	3

Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich behaupte, dass ein gut Teil der Verblutungstodesfälle nach kombinierter Wendung auf die sofortige oder doch zu schnelle Extraktion zu schieben ist. Es mögen diese Zahlen ein Licht werfen auf das vor Kurzem wieder von Veit empfohlene Accouchement forcé. Wenn schon geübte und erfahrene Geburtshelfer leider bisweilen ausserstande sind, die abundante Blutung eines Cervixrisses bei Placenta praevia zu beherrschen, wie sollen wir es denn von dem weniger geübten praktischen Aerzte verlangen? Ein tiefer Cervixriss bei Placenta praevia in der allgemeinen Praxis ist wohl stets gleichbedeutend mit Exitus letalis!

Von diesen 99 Fällen von Placenta praevia, die der Verblutung erlagen, habe ich in den beiden nebenstehenden Tabellen eine Zusammenstellung hinsichtlich des Alters und der Zahl der vorausgegangenen Geburten gegeben. Diese beiden Tabellen ergeben nichts wesentlich Neues und bestätigen den alten Erfahrungssatz, dass steigende Geburtenzahl und Alter der Kreissenden besonders zu Placenta praevia disponieren.

Ueber vorangegangene Aborte, die ja von einigen Autoren als prädisponierendes Moment für die Bildung eines vorliegenden Fruchtkuchens genannt werden, konnten an der Hand der Hebammenlisten keine Nachforschungen angestellt werden, doch möchte ich hier eines Falles (H. 36j. VIIp. 1904) Erwähnung tun, wo es sich um Placenta praevia centralis handelte. Es wurde die Blase gesprengt und die Extraktion (Steisslage) angeschlossen. 3 Stunden p. part. Exitus der Mutter infolge der Anämie. Das Kind lebt. In diesem Falle hatte die Frau nach Angabe des Arztes bei der

vorherigen Geburt lebende Vierlinge geboren. Es könnte somit eventuell an einen Zusammenhang zwischen der vorigen Geburt und der Placenta praevia gedacht werden.

Tabelle 21.

Todesfälle nach Placenta praevia.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
Verblutung	2	7	4	5	11	5	4	4	5	4	4	3	4	3	2	2	5	4	5	5	5	—	1	5	9
Puerperalfieber	—	1	4	2	—	3	2	2	—	2	—	3	1	—	2	—	—	—	—	2	1	—	2	1	2
Embolie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	1	1	—	
Pneumonie	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	
Tuberkulose	—	—	—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Nephritis	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Anämie	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Phlegmone nach Kochsalzinfusion	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Uterusruptur	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	
Spätblutung im Wochenbett	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Summa	14																								

Es ergibt sich für das Grossherzogtum Mecklenburg-Schwerin wenn wir 40,5 Praeviafälle als Jahresdurchschnitt annehmen, eine mütterliche Mortalität von 10 pCt. Das ist immerhin recht beträchtlich, wenn wir bedenken, dass es sich lediglich um den Verblutungstod handelt!

Wie verhalten sich die Resultate für die Kinder? Ich möchte absichtlich die Kindermortalität bei diesen Fällen, in denen die Mütter häufig durch einen mehr oder weniger forcierten Eingriff im Interesse des Kindes entbunden wurden, gesondert von der Kindersterblichkeit der anderen Fälle, die dem Puerperalfieber erlagen, besprechen.

Es handelt sich um 100 Kinder, da einmal Zwillinge vorkamen. Von diesen waren:

lebend	23	Kinder
frischtot	72	„
macceriert	4	„
unbekannt	1	„

Bei den 23 lebenden Kindern findet sich bei 4 der Vermerk, dass sie am 1. resp. 3. Tage starben. Also bleiben tatsächlich nur 19 lebende Kinder (= 19 pCt.) übrig, und wie viele mögen davon noch später gestorben sein, da es sich mehrfach um Frühgeburten handelte!

Eine nicht unerhebliche Zahl der Wöchnerinnen, die eine Entbindung mit Placenta praevia durchgemacht haben, erliegt im Wochenbett noch andern Erkrankungen. Die Hauptrolle spielt dabei das Puerperalfieber.

Die nebenstehende Tabelle gibt über die einzelnen Erkrankungen, die im Wochenbett den Tod herbeiführten, Auskunft.

Infolge von Infektion sind 28 Frauen nach Placenta praevia gestorben. Es handelte sich dabei um:

Tamponade (ev. später operativer Eingriff)	8 mal
Braxton Hicks	7 „
Innere Wendung und Extraktion . . .	6 „
Spontangeburt	3 „
Zange	2 „
Kolpeurynter	1 „
Dekapitation	1 „

Ausser diesen Eingriffen wurde 7 mal die Placenta manuell gelöst und einmal Jodoformgazetamponade des Uterus vorgenommen.

In diesen 28 Fällen handelte es sich um 30 Kinder (zweimal Zwillinge). Davon waren:

lebend	6
frischtot	19
maceriert	2
unbekannt	3

Demnach lebten sicher nach der Geburt nur 20 pCt., also ungefähr gleichviel, wie von den Kindern der Mütter, die an Verblutung ad exitum kamen. Wir haben also eine Kindersterblichkeit von etwa 80 pCt. ermittelt, eine Zahl, die sicherlich zu hoch ist, da ich nur die Todesfälle nach Placenta praevia berücksichtigte. Büttner stellte für 1904 in Mecklenburg-Schwerin eine Kindermortalität von 70 pCt. fest, Lefebre für die Jahre 1906 bis 1908 nur 61,01 pCt. Von beiden Autoren wurden für diese vier Jahre sämtliche Placenta praevia-Fälle berücksichtigt, also auch die günstig verlaufenen und wohl auch leichteren Fälle.

Die weiteren Erkrankungen der Mütter im Wochenbett sind aus der Tabelle ersichtlich, ich habe ihnen kaum noch etwas zuzufügen. Streng genommen sind es ja zum Teil interkurrente Krankheiten, die mit der Placenta praevia im engeren Sinne nichts zu tun haben. Wenn ich mich doch dazu für berechtigt hielt, diese Fälle auf das Konto der Placenta praevia zu schreiben, so geschah das von dem Gesichtspunkt aus, dass der durch die

Blutungen erschöpfte Körper der Wöchnerin der Erkrankung nicht den normalen Widerstand leisten konnte. Nur einen Todesfall habe ich fortgelassen, weil die Wöchnerin einer Eklampsie erlag. Hier war die Todesursache ohne weiteres klar. Ich wollte diesen Fall lediglich wegen des kasuistischen Interesses erwähnen, das ein gleichzeitiges Vorkommen von Eklampsie und Placenta praevia bietet.

Wenn wir also von diesem Falle absehen, so sind in den 24 Jahren an der Placenta praevia oder an sekundären Erkrankungen nach Placenta praevia im Wochenbett 143 Frauen gestorben. Da wir 40,5 Placenta praevia-Fälle als Jahresdurchschnitt angenommen haben, so entspricht das einer mütterlichen Mortalität von 14,7 pCt., einem Prozentsatz, der zwar niedriger ist als der von Füth für die allgemeine Praxis ermittelte, aber immerhin ist die Zahl noch ausserordentlich hoch. Auch wenn wir das letzte Dezennium für sich betrachten, erhalten wir kaum wesentlich günstigere Resultate.

Hinsichtlich dieser hohen Mortalität der Mütter dürfte der Vorschlag derjenigen, die, wenn irgend möglich, jede Placenta praevia einer Klinik überwiesen wissen wollen, doch sehr beachtenswert erscheinen.

Atonie und Verblutung in der Nachgeburtsperiode.

Reine Atonien sind recht selten. Ich habe aus unserem Material nur 39 Todesfälle dieser Art ermitteln können. Es kommt demnach ein Todesfall an Atonie auf 10 892 Geburten. Die Momburgsche Blutleere wurde in keinem Falle angewandt. Vielleicht werden sich durch ihre Anwendung die Erfolge etwas bessern. Viel verspreche ich mir allerdings nicht in den Fällen von Atonie von der Einführung des Momburgschen Schlauches. Draussen in der Praxis gilt das, was ich bei der Besprechung der Uterusruptur gesagt habe, er wird meist im Instrumentarium des praktischen Arztes nicht vorhanden sein, zumal die Gummischläuche nur sehr begrenzte Zeit haltbar sind. Im Allgemeinen wird seine Anwendung auch garnicht notwendig sein, da man meist mit andern Mitteln zum Ziele gelangt. Zur Momburgschen Blutleere wird man erst im äussersten Notfalle greifen, da die Methode doch gewisse Gefahren mit sich bringt. Damit soll durchaus nicht der grosse Vorteil, welcher der Momburgschen Blutleere nachgerühmt wird, bezweifelt werden.

Ein grosser Teil der tödlichen Atonien fällt den Hebammen zur Last, sei es, dass sie einer profusen atonischen Nachblutung rat- und kopflos gegenüberstehen, sei es, dass sie eine sorgfältige Ueberwachung des Uterus post partum unterlassen haben, und dadurch eine innere Verblutung zustande kam.

Die kleine Uebersicht (Tab. 22) gibt über die Fälle, bei denen sich eine tödliche Atonie ereignete, Aufschluss. Es finden sich dabei auffallend viel Spontangeburten.

Tabelle 22.

Hydramnios bei Hydrocephalus	1
Gemelli spontan ohne Arzt	2
Gemelli mit Arzt (und Eingriff) bei Morbus Basedowi	1
Verdacht auf Einnehmen von Abortiva	1
Pneumonie (ohne Arzt)	1
Wendung und Extraktion (1 mal bei Phthisis pulmon.)	4
Zange bei Wehenschwäche	1
Spontangeburt mit Arzt	4
Spontangeburt ohne Arzt und ohne Hebamme	4
Spontangeburt mit Hebamme. Tod vor Eintreffen des Arztes	8
Spontangeburt mit Hebamme, später mit Arzt	12

Bezüglich des Alters und der Zahl der Partus bei Atonie geben die Tabellen 23 und 24 Auskunft. Besonders beteiligt ist das 4. Jahrzehnt. Das Verhältnis der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden ist 10 : 29, entspricht also ungefähr dem allgemeinen Verhältnis der Primiparen zu den Pluriparen (1 : 3 vgl. das unter „Puerperalfieber“ Gesagte).

Tabelle 23.

unter 20	Jahren	3
20—25	„	7
26—30	„	5
31—35	„	11
36—40	„	10
41—45	„	3
	Summa	39

Tabelle 24.

Zahl der Partus (Atonie).

Ip.	IIp.	IIIp.	IVp.	Vp.	VIp.	VIIp.	VIIIp.	IXp.	Xp.	XIp.	XIIp.	Sa.
10	6	6	4	6	1	3	2	2	—	—	1	39

Der Unterschied zwischen Stadt und Land ist, wie Tabelle 25 zeigt, bei Atonie nicht so gross wie bei der Verblutung in der Nachgeburtsperiode. Bei dieser ist der Unterschied, ob ein Arzt ansässig ist oder nicht, recht erheblich.

Tabelle 25.

	Verblutung an Atonie	Verblutung in der Nachgeburtsperiode
Ort, wo Arzt ansässig	10	20
Ort, wo kein Arzt ansässig	29	93
Summa	39	113

An den Verblutungen in der Placentarperiode ist das 3. und 4. Jahrzehnt in ungefähr gleicher Weise beteiligt.

Tabelle 26.

Verblutung in der Nachgeburtsperiode.

unter 20 Jahren	2
20 – 25 Jahre	29
26—30 „	21
31—35 „	25
36—40 „	29
41—45 „	5
über 45 „	1
unbekannt	1
Summa	113

Dagegen ist das Verhältnis der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden ein anderes als bei Atonie. Hier kommen 19 Primiparae auf 93 Pluriparae (in einem Fall war das Alter unbekannt) d. h. 1 Erstgebärende auf 5 Mehrgebärende. Es entspricht das den allgemeinen Erfahrungen, dass Nachgeburtsstörungen besonders bei Vielgebärenden auftreten und wesentlich seltener bei Erstgebärenden vorkommen.

Tabelle 27.

Verblutung in der Nachgeburtsperiode. Alter.

Ip.	IIp.	IIIp.	IVp.	Vp.	VIp.	VIIp.	VIIIp.	IXp.	
19	19	13	14	15	12	5	3	3	Summa
Xp.	XIp.	XIIp.	XIIIp.	XIVp.	XVp.	?p.			113 Fälle.
3	3	1	—	1	1	1			

Embolie.

Todesfälle an Lungenembolie haben wir in diesen 24 Jahren 123 mal zu konstatieren. Ich möchte hier nochmals hervorheben, dass es sich in allen diesen Fällen um „reine“ Embolien handelte, so weit sich das aus unseren Berichten feststellen liess. Selbstredend wurden sämtliche Fälle von Puerperalfieber, in deren Verlauf eine Lungenembolie als Todesursache hinzutrat, zu den Todesfällen an Kindbettfieber gerechnet.

In einigen Fällen konnte die Diagnose auf Embolie der Art. pulmonalis durch Sektion bestätigt werden. Meist aber wurde die Diagnose auf Grund des klinischen Verlaufes gestellt. Das Bild ist ja auch meist so klar, dass wir an den Diagnosen kaum zu zweifeln haben werden. Es findet sich auch häufig die charakteristische Schilderung des plötzlichen Eintritts der Katastrophe während des Aufstehens, der Defäkation usw.

Der Tod an Embolie trat besonders häufig in den ersten 20 Tagen (siehe Tab. 28) des Wochenbettes ein. Vom 21. bis 30. Tage finden wir bereits ein erhebliches Sinken der Zahl der Todesfälle, noch spärlicher treten sie vom 31. bis 50. Tage auf. Bei diesen spät eintretenden Embolien waren Thrombosen der Schenkelvenen meist als Ursache angegeben. Die Fälle von Phlegmasia alba dolens kommen hierbei nicht in Betracht. Jenseits des 50. Tages wurden Embolien nicht mehr beobachtet. Nur in einem Falle konnte der Tag des Todes nicht ermittelt werden.

Tabelle 28.
Embolie.

Tag des Todes	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
1.—10. Tag	—	3	1	6	—	5	2	—	2	3	3	1	1	3	1	3	1	3	1	2	—	1	1	4	47
11.—20. „	1	5	—	3	2	3	—	2	1	5	—	2	2	2	2	—	4	3	2	3	—	—	3	—	45
21.—30. „	1	—	—	3	2	2	1	—	1	—	1	1	1	1	2	1	1	—	1	—	1	2	—	—	22
31.—40. „	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	6
41.—50. „	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	2
51.—60. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
61.—70. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
71.—80. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
80.—90. „	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
unbekannt	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
																									123

Tabelle 29.
Embolie.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
Todesfälle an Embolie .	2	11	3	12	4	10	3	2	5	8	4	5	4	6	5	5	6	6	4	5	1	4	4	4	123
Nach spontanen Geburten	2	9	3	11	4	6	2	2	2	3	3	3	3	4	2	3	4	2	3	3	1	2	1	3	81
nach operativen Eingriffen	—	2	—	1	—	4	1	—	3	5	1	2	1	2	3	2	2	4	1	2	—	2	3	1	42
In Orten, wo Arzt ansässig	—	6	3	2	1	5	3	1	1	3	2	3	2	4	5	3	5	5	2	5	—	4	2	3	70
In Orten, wo kein Arzt ansässig	2	5	—	10	3	5	—	1	4	5	2	2	2	2	—	2	1	1	2	—	1	—	2	1	53

In der Tabelle 29 wurden die Todesfälle an Lungenembolie in ihrem Verhältnis zu spontanen und operativ beendeten Geburten wiedergegeben. Es kamen 81 Embolien nach spontanen Partus vor gegenüber 42 Fällen, die operativ beendet wurden. Demnach ist der Prozentsatz der operativ behandelten Fälle ein relativ recht hoher und es dürfte ein gewisser Zusammenhang nicht zu leugnen sein.

Im Hinblick auf das Frühaufstehen der Wöchnerinnen, dessen Wert ja in letzter Zeit von einzelnen in Frage gestellt ist, habe ich die Todesfälle nach Orten gruppiert, ob ein Arzt ansässig ist oder nicht. Im allgemeinen geht man wohl nicht fehl, wenn man behauptet, auf dem Lande ständen die Frauen im Wochenbett durchschnittlich früher auf als in der Stadt. Freilich hat dieses Frühaufstehen der Wöchnerinnen nichts mit dem zu tun, was der Kliniker darunter verstanden wissen will. Die Frau auf dem Lande steht nicht allein früh auf, sie geht auch ihrer gewohnten, zum Teil recht anstrengenden Arbeit sofort nach. Es würde sich also lediglich darum handeln, wie sich das Frühaufstehen in der allgemeinen Praxis gestaltet. Selbstredend sind die hier gewonnenen Werte in dieser Hinsicht nur mit grösster Reserve zu betrachten, und ich bin weit davon entfernt, weitere Schlussfolgerungen daraus zu ziehen. Die Tabelle zeigt uns 70 Todesfälle an Embolie an Orten, wo ein Arzt ansässig ist, und 53 an Orten ohne Arzt. Demnach würde die im allgemeinen früher aufstehende Landbevölkerung günstiger gestellt sein als die Bewohner der Städte. Vielleicht spielt aber dabei die höhere Operationsfrequenz in der Stadt eine Rolle.

Tuberkulose.

Alle Autoren sind darin einig, dass die Tuberkulose eine höchst gefährliche Komplikation der Schwangerschaft darstellt. Auch darin, dass fortschreitende Tuberkulose eine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft ist, herrscht nunmehr ziemlich überall Einmütigkeit. Nur über die Frage, soll man bei Tuberkulose und Schwangerschaft nach dem Vorgang Bumms radikal vorgehen und die Frau durch Entfernung von Uterus und Adnexen dauernd vor der Gefahr einer neuen Gravidität bewahren, oder ob es zweckmässiger ist, sich mit der Einleitung des Abortus artificialis zu begnügen, darüber herrscht zur Zeit noch Uneinigkeit. Voraussichtlich werden diese Fragen ja auf dem nächsten Gynäkologenkongress zur Sprache kommen und auch darin mehr Einigung erzielt werden.

Es ist auffallend, dass gerade über diese schwere Komplikation der Gestationsperiode des Weibes nur sehr spärliche Veröffentlichungen existieren. Die wenigen Arbeiten über dieses Thema entstammen meist den Erfahrungen einzelner Geburtshelfer. Grosse Statistiken von Kliniken gibt es meines Wissens über Tuberkulose in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett nicht mit Ausnahme der bekannten, sorgfältigen Arbeit von Fellner[1]), der das Material der Schautaschen Klinik bearbeitete. Landesstatistiken über diesen Punkt fehlen gänzlich, und darum soll diese Zusammenstellung wenigstens einigermassen diese Lücke ausfüllen.

So wertvoll auch die überaus fleissige Arbeit Fellners ist, so behandelt sie doch immerhin nur ein verhältnismässig kleines Material. Ausserdem betrifft sie nur Fälle der Klinik, mithin haben wir keinen Anhaltspunkt dafür, wie viel Opfer die Tuberkulose im Wochenbett in der allgemeinen Praxis fordert. Freilich hat Fellner den grossen Vorteil, über klinische Journale und Sektionsprotokolle zu verfügen. Doch werden wir unsern Zahlen wohl ebenfalls grosse Zuverlässigkeit zumuten können, da die Diagnosen stets vom Arzt gestellt wurden. Oft waren die Frauen bereits wochen- oder monatelang, ja jahrelang in der Behandlung eines Kollegen gewesen, so dass an der Diagnose „Tuberkulose“ in diesen letal verlaufenen Fällen wohl kaum ein Zweifel rege zu werden braucht. Auch sind die Angaben der Aerzte in den Listen der Hebammen resp. auf unsere direkte nachträgliche Anfrage so exakt, dass unsere Zahlen berechtigten Anspruch auf höchstmögliche Genauigkeit machen können.

Als weiteren Nachteil des Schautaschen Materials muss ich ferner die kurze Beobachtungszeit anführen. Fellner gibt nichts an über die Länge der Beobachtungsdauer der einzelnen Wöchnerinnen. Wahrscheinlich wurden die Wöchnerinnen nur die übliche Zeit von 2 bis höchstens 3 Wochen nach der Geburt in der Klinik behalten, falls nicht irgendwie Störungen im Verlauf des Puerperiums auftraten.

Gerade bei der Tuberkulose ist aber eine längere Beobachtung der Wöchnerinnen durchaus notwendig, wenn wir irgendwie brauchbare Resultate erhalten wollten. Speziell im Hinblick auf die Tuberkulosestatistik sehen wir uns veranlasst, unsere Nachforschungen

---

1) Fellner, Die Beziehungen innerer Krankheiten zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Deuticke 1903.

über das Ergehen der einzelnen Wöchnerinnen über 90 Tage, also über drei Monate hinaus zu erstrecken. In diesem Punkt weicht unsere Statistik von allen anderen, die sich ja in der Hauptsache nur mit der Puerperalfiebersterblichkeit befassen, ab. Die Wichtigkeit dieser Massnahmen soll die nebenstehende Tabelle 30 beweisen, in der die einzelnen Todesfälle an Tuberkulose im Wochenbett nach dem Tag des Todes geordnet sind.

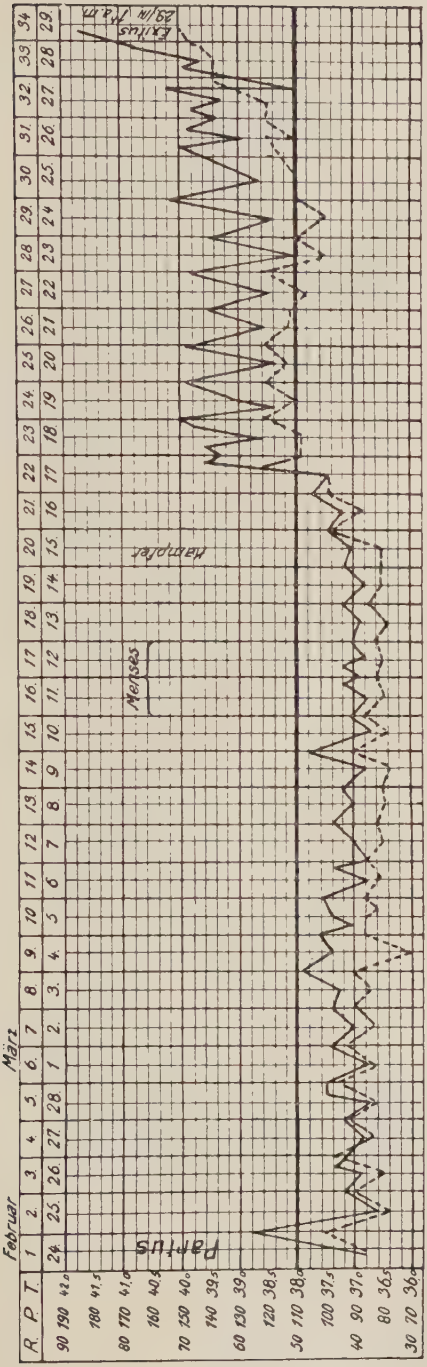
Tabelle 30.

Tuberkulose. Nach dem Tag des Todes geordnet.

Tag	1—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	81—90	?	
1886	3	5	4	—	5	3	—	2	2	—	
1887	7	4	2	1	—	4	1	1	1	—	
1888	2	3	2	2	2	4	1	—	1	—	
1889	5	7	3	2	1	1	—	1	1	2	
1890	3	3	6	1	—	2	1	—	3	—	
1891	6	1	1	—	1	4	6	2	—	1	
1892	2	3	1	1	1	1	1	—	3	—	
1893	—	2	2	1	—	1	1	2	1	—	
1894	6	2	4	2	2	—	—	—	1	—	
1895	—	3	1	2	—	—	1	—	—	—	
1896	2	2	5	1	1	3	1	2	2	—	
1897	4	1	4	3	1	—	—	—	2	—	
1898	2	2	1	—	—	2	1	—	—	—	
1899	2	1	2	—	1	—	—	—	1	—	
1900	2	3	1	2	—	—	—	—	—	—	
1901	—	4	2	—	—	—	—	1	—	—	
1902	4	1	—	—	—	—	2	1	—	—	
1903	4	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
1904	1	1	3	1	—	—	—	—	—	1	
1905	2	1	1	—	—	—	—	1	—	—	
1906	2	1	2	1	—	—	—	—	1	—	
1907	4	1	—	—	—	1	—	—	—	—	
1908	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	
1909	1	1	2	—	1	—	—	—	—	—	
	67	56	49	20	16	26	16	13	20	4	**287**

Würden wir uns, wie es z. B. Hegar in seiner Puerperalfieberstatistik von Baden getan hat, lediglich mit den ersten 21 Tagen des Wochenbettes begnügt haben, so würden all die Todesfälle vom 21. — 90. Tage fortfallen, ein gewiss recht beträchtlicher Teil, und die gewonnenen Resultate würden wesentlich besser erscheinen als sie in Wirklichkeit sind. In unserer Tabelle betragen die Todesfälle in den ersten 21 Tagen nur 123 = 43 pCt der Todesfälle an Tuberkulose im Wochenbett!

Wir Geburtshelfer rechnen im allgemeinen das Wochenbett zu 6 Wochen, d. h. so lange, als der weibliche Genitalapparat zu



seiner Rückbildung nötig hat. Darum mag es zunächst sonderbar erschienen sein, dass wir 90 Tage berücksichtigt haben. Das geschah lediglich im Hinblick auf die Tuberkulose, denn es zeigte sich, dass auch 6 Wochen noch nicht genügen, um ein einigermassen richtiges Bild von dem verderblichen Einfluss des Wochenbettes auf die Tuberkulose zu entwerfen. Wir würden, wenn wir bis zum 40. Tage einschliesslich das Wochenbett verfolgt hätten, nur 192 Todesfälle an Tuberkulose zu verzeichnen haben, d. h. 66,9 pCt. der Werte, die wir bei 90tägiger Beobachtung erhielten. Ich habe auf diesen Punkt bereits in Hamburg in der Sitzung der nordwestdeutschen gynäkologischen Gesellschaft am 12. November 1910 gelegentlich des Prochownikschen Vortrags über „Unterbrechung der Schwangerschaft bei Tuberkulose“ in der Diskussion hingewiesen.

Als weiteres Beispiel für das oben Gesagte, sei es mir gestattet, einen Fall hier kurz zu erwähnen, der in der Rostocker Klinik im Februar 1906 beobachtet wurde und dessen Temperaturkurve mir interessant genug erscheint, hier veröffentlicht zu werden;

allerdings kam diese Patientin bereits am 34. Tage post partum ad exitum.

Es handelte sich um eine 26jährige II para mit Tuberculosis pulmonum. Die Geburt verlief spontan, o. B. Am Abend des Geburtstages stieg die Temperatur bis auf 38,7, sonst verlief das Wochenbett vollkommen normal. Am 11. und 12. Tage traten die Menses auf. Am 15. Tage bekam Pat. im Anschluss an eine Exploration eine Hämoptoe, die sich am folgenden Tage wiederholte. Infolgedessen wurde sie in der Klinik behalten und nicht, wie beabsichtigt, nach Hause entlassen. Bereits am 17. Tage stieg die Temperatur am Abend bis 39,6 °. Die Abendtemperaturen blieben fortan dauernd hoch, das Allgemeinbefinden verschlechterte sich zusehends, so dass die Pat. bereits am 34. Tage ihrer Lungentuberkulose erlag. An den Genitalorganen war eine Erkrankung mit Sicherheit auszuschliessen. Die Todesursache war foudroyante Lungentuberkulose.

Wenden wir uns nun nach diesen Vorbemerkungen zu unserer eigentlichen Statistik.

Zunächst fällt eine recht erhebliche Abnahme der Todesfälle an Tuberkulose im Wochenbett im letzten Jahrzehnt auf. Eine Erklärung dafür vermag ich nicht zu geben. Im allgemeinen ist ja die Tuberkulose überhaupt im Abnehmen begriffen. Vielleicht fällt hierbei auch die in den letzten Jahren öfters ausgeführte künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft ins Gewicht. Andere Ursachen, die hierbei in Frage kommen könnten, wüsste ich nicht anzuführen.

Ueber die Häufigkeit der Tuberkulose überhaupt in Mecklenburg-Schwerin in diesen 24 Jahren können wir leider keine Angaben machen. Erst für das Jahr 1910 sind solche Nachforschungen angestellt. Ich verdanke die hier angegebenen Zahlen der grossen Liebenswürdigkeit des Herrn Prof. Pfeiffer. „Für das Jahr 1910 sind als wegen Tuberknlose frisch in ärztliche Behandlung gelangt gemeldet 2060 Personen. Nimmt man für die Tuberkulose eine durchschnittliche Krankheitsdauer von 5 Jahren an, so befinden sich im Lande Mecklenburg-Schwerin gleichzeitig 10 300 an Tuberkulose Leidende (bei rund 650 000 Einwohnern = 1,6 pCt.). Als an Tuberkulose gestorben wurden im Jahre 1910 gemeldet 289 Personen (= 0,45 pM.). In den 12 Monaten waren die Meldungen der Krankheits- und Todesfälle

	erkrankt	gestorben
Januar	170	26
Februar	167	19
März	187	24
April	183	24
	Latus 707	93

Transport	707	93
Mai	206	39
Juni	183	25
Juli	148	22
August	177	16
September	149	18
Oktober	181	30
November	147	21
Dezember	162	25
	2060	289

Weitere Angaben, speziell über die einzelnen Altersklassen vermag ich leider nicht zu geben. Es wäre das sehr wünschenswert im Hinblick auf die Frage, ob beim weiblichen Geschlecht die Zahl der Todesfälle im geschlechtsreifen Alter erheblich gesteigert ist. Darüber können erst spätere Arbeiten, wenn daraufhin das Material gesammelt wird, Auskunft geben.

Unter unsern 287 Tuberkulosetodesfällen im Wochenbett handelt es sich 6mal um Zwillingsschwangerschaften, alle 6 Fälle traten bei Lungentuberkulose der Mutter auf. Mit Recht hat man darauf hingewiesen, dass Mehrlingsschwangerschaften und Hydramnios einen besonders ungünstigen Einfluss auf die Tuberkulose ausüben. Abgesehen von den grösseren Gefahren, die eine Zwillingsschwangerschaft für die Mutter mit sich bringen kann, ich erinnere hier nur an die längere Geburtsdauer und die leicht auftretenden atonischen Nachblutungen, so birgt bei einer Tuberkulösen bereits die Schwangerschaft infolge der starken Ueberdehnung des Uterus und dadurch hervorgerufene mangelhafte Exkursionsfähigkeit der Lungen gewisse Gefahren. Ist man doch sonst im allgemeinen geneigt, den deletären Einfluss auf das Fortschreiten des Lungenprozesses hauptsächlich dem Wochenbett zuzuschreiben. Das ist ja auch der leitende Gedanke in dem radikalen Vorgehen Bumms. Er will eben durch Entfernung des Uterus das Wochenbett ganz ausschalten.

Der ungünstige Einfluss, welcher der Zwillingsschwangerschaft zugeschrieben wird, macht sich auch in unserer Statistik geltend. Im Durchschnitt rechnet man für Mecklenburg-Schwerin, wie bereits erwähnt, auf 80 Geburten eine Zwillingsgeburt. Unsere 6 Gemelli entsprächen demnach 480 Einlingsschwangerschaften. Wenn bei der Tuberkulose bereits auf 287 Fälle 6 Todesfälle mit Gemini zu verzeichnen sind, so erscheint das doch bemerkenswert.

In Tabelle 31 ist das Verhältnis der verschiedenen Lokalisationen der Tuberkulose wiedergegeben. An erster Stelle steht

Tabelle 31. Tuberkulose.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1800	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	Sa.
Tbc. pulmon.	19	18	15	19	15	19	11	7	16	5	16	12	6	7	6	5	3	5	5	4	6	5	5	5	234
Tbc. pulmon. et laryngis	1	2	2	1	3	3	2	—	—	1	—	—	1	—	1	2	2	—	1	1	—	—	—	—	23
Tbc. intestin. et periton.	3	—	—	2	1	—	—	1	—	1	1	2	1	—	1	—	1	—	—	—	1	—	—	—	17
Miliartuberkulose . . .	1	1	—	—	—	—	—	2	1	—	1	1	—	—	—	—	2	1	1	—	—	1	—	—	12
Meningitis tbc. . . .	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
Tuberk. Beckenabscesse	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
	24	21	17	23	19	22	13	10	17	7	19	15	8	7	8	7	8	6	7	5	7	6	6	5	287

die Lungentuberkulose mit 234 Todesfällen = 81,5 pCt., an zweiter rangiert die Larynxtuberkulose mit 23 Fällen = 8 pCt.

Gewiss handelt es sich in diesen 287 Fällen, die im Wochenbett ihrer Tuberkulose erlagen, sicherlich um durchweg schwere Erkrankungen. Es muss daher auffallen, dass eine vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft nur in 80 Fällen = 28 pCt. auftrat, und zwar entfielen 13 Fälle auf Aborte (bis 7. Lunarmonat einschliesslich) und 67 auf Frühgeburten, bei denen die Länge des Kindes (unter 48 cm) massgebend war. Die Tabelle 32 registriert noch genauer die Häufigkeit des Abortus und der Frühgeburt bei den einzelnen Arten der Tuberkulose.

Tabelle 32. Tuberkulose.

	Tbc. pulmon	Larynx-Tbk.	Darm-Tbk.	Miliar-Tbk.	Tbk. Beckenabscesse
Abort	11	1	1	—	—
Frühgeburt . . .	51	10	3	2	1
Gemelli	6	—	—	—	—

Diese Zahlen stehen im Widerspruch zu den von Fellner ermittelten. „Während die ausgeheilten Fälle infolge ihres Lungendefektes in ca. 8 pCt. zur Unterbrechung der Schwangerschaft führen, zeigen die in der Schwangerschaft wieder florid werdenden ein Unterbrechungsprozent von **70.** Hierbei neigen die in der letzten Zeit wieder auftretenden eher zur Unterbrechung als die übrigen.“ Bei den Fällen, bei denen die Tuberkulose in der Gravidität auftrat, fand er sogar 91 pCt. Unterbrechung der Schwangerschaft, bei Larynxtuberkulose 54 pCt.

Eine Unterscheidung, ob bereits früher Tuberkulose bestanden habe und diese in der Gravidität recidiviere, oder ob die Tuberkulose erst in der Schwangerschaft aufgetreten sei, können wir an der Hand unseres Materials leider nicht treffen.

Soviel müssen wir freilich eingestehen, dass wohl nicht alle Fälle von Frühgeburt in den Hebammenlisten als solche verzeichnet wurden. Aus dem Vermerk „Kind sehr schwächlich", wie er sich oft vorfindet, sind wir nicht ohne weiteres berechtigt, diese Fälle als Frühgeburten zu führen. Jedenfalls sind die Kinder schwer tuberkulöser Mütter höchst selten kräftig entwickelt und ein grosser Prozentsatz geht, wie die Hebammenlisten zeigen, in den ersten Wochen des extrauterinen Lebens zugrunde. Ob dabei eine direkte Infektion des Kindes die Ursache ist, wie die in letzter Zeit sich mehrenden Beobachtungen von Placentartuberkulose es vermuten lassen, oder ob allein die Toxinwirkung den deletären Einfluss ausübt, müssen klinische Untersuchungen feststellen.

Als Folge der geringen Grösse des Kindes sind wohl auch die auffallend wenigen operativen Eingriffe bei den Geburten anzusehen. Die weitaus grösste Zahl der schwerkranken Frauen kam ohne ärztliche Hilfe nieder. Im Ganzen waren nur 35 Eingriffe notwendig. Es wurden ausgeführt:

Abortausräumung	2 mal
Halbe Extraktion	6 „
Wendung und Extraktion	7 „
Zange	9 „
Manuelle Lösung der Placenta	6 „
Tamponade bei Plac. praevia	1 „
Abortus artificialis	1 „
Perforation	1 „
Sectio Caesarea in extremis	2 „
	Sa. 35 Eingriffe

Viermal war als weitere Komplikation eine Placenta praevia und einmal Eklampsie vorhanden.

Es kommt bei diesen 287 Todesfällen also kaum eine besonders rasche Entbindung in Frage, vor der Fellner vor allem warnt. In erster Linie nennt er hier die rasche Erweiterung der Cervix, sei es durch die Hysterotomia vaginalis anterior oder mittelst des Metreurynters mit nachfolgender Wendung und Extraktion. „Kollaps und Lungenödem ist die Folge dieser zu raschen Entbindung." Für ganz so gefährlich, wie Fellner sie darstellt, möchte ich die rasche Entbindung nicht halten.

Von besonderem Interesse ist auch das Verhältnis der Erstgebärenden zu den Mehrgebärenden, das Tabelle 33 wiedergibt. Es kamen 50 Erstgebärende auf 276 Mehrgebärende (in 11 Fällen war die Zahl der vorangegangenen Partus nicht angegeben). So-

mit haben wir ein Verhältnis der Primiparen zu den Pluriparen von 1 : 4,52, also ein beträchtliches Ueberwiegen der Mehrgebärenden. Es bekräftigt uns dieses Resultat in unseren klinischen Ansichten, wonach wir im allgemeinen bei einer Erstgeschwängerten die Gravidität nicht unterbrechen.

Tabelle 33. Tuberkulose. Wievielter Partus.

para	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	?
1886	4	7	2	3	—	2	2	1	—	—	—	—	—	3
1887	6	4	2	—	2	1	1	1	—	1	—	—	—	3
1888	2	3	2	2	2	2	3	—	—	—	—	—	—	1
1889	4	3	2	5	2	1	2	1	—	—	—	—	—	3
1890	2	5	1	3	3	2	1	—	—	1	1	—	—	—
1891	5	7	4	3	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—
1892	1	2	1	2	1	4	—	1	—	—	—	—	—	1
1893	1	4	—	4	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
1894	—	3	7	2	3	—	—	—	1	—	1	—	—	—
1895	1	1	2	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—
1896	4	3	2	1	2	4	3	—	—	—	—	—	—	—
1897	6	2	3	1	1	1	1	—	—	—	—	—	—	—
1898	1	3	2	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
1899	1	4	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
1900	—	—	1	2	1	1	1	—	—	—	2	—	—	—
1901	3	—	1	1	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
1902	1	—	1	3	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—
1903	1	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	—
1904	—	2	1	1	1	—	—	—	1	—	—	1	—	—
1905	1	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
1906	2	4	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1907	1	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1908	2	1	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
1909	1	1	1	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—
	50	62	39	41	23	23	18	7	4	3	4	1	1	11

Tabelle 34.

Todesfälle an Tuberkulose im Wochenbett, nach dem Alter geordnet.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
unter 20 Jahren .	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
20—25 Jahre . .	9	5	1	6	1	6	2	1	2	1	1	3	1	2	1	2	2	—	2	1	2	2	1	2	56
26—30 „ . . .	3	5	3	5	8	7	4	5	7	2	7	6	—	4	4	3	2	1	2	1	4	2	4	—	89
31—35 „ . . .	6	3	4	2	6	5	5	2	5	1	6	2	6	—	1	1	1	3	1	2	1	2	—	2	67
36—40 „ . . .	3	3	7	7	2	3	1	2	3	3	3	4	1	—	2	1	1	—	1	1	—	—	1	—	49
über 40 „ . .	—	1	—	1	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	2	2	1	—	—	—	—	1	12
unbekannt . . .	3	4	1	2	2	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13

Summa 287

Eklampsie.

Bezüglich der Eklampsie kann ich mich kurz fassen, da unser Material bereits von Büttner[1]) in sehr ausführlicher Weise bearbeitet wurde. Ich verweise also auf seine beiden diesbezüglichen Publikationen, in denen er sämtliche Eklampsien, auch die in Heilung ausgehenden Fälle, bespricht.

Es bleibt mir demnach lediglich übrig, seine Untersuchungen in betreff der Mortalität an Eklampsie für die letzten Jahre fortzusetzen. Dabei möchte ich bemerken, dass die minimalen Unterschiede in vereinzelten Jahren zwischen Büttners und meiner Statistik darauf zu beziehen sind, dass Büttner die Aborte nicht mitgezählt hat, während ich auch bei Eklampsie die Fehlgeburten berücksichtigte.

Nach Büttner kommen in Mecklenburg-Schwerin jährlich im Durchschnitt ca. 40 Eklampsiefälle vor. Ueber die Todesfälle gibt meine Tabelle 4 Auskunft. Auffallend ist die hohe Mortalität an Eklampsie in den letzten drei Jahren. Der Zeitraum ist allerdings zu kurz, um irgend welche Schlüsse daraus ziehen zu können. Wenn man die letzten 10 Jahre mit dem vorhergehenden Decennium vergleicht, so ergibt sich ungefähr dieselbe Mortalität. Es wäre also verfrüht und würde zu Trugschlüssen führen, wenn man aus der etwas höheren Mortalität der letzten drei Jahre den Rückschluss ziehen wollte, dass die heute mehr und mehr bevorzugte Schnellentbindung bei Eklampsie nicht die gewünschten Erfolge gehabt habe.

Von einer Früh- und Schnellentbindung können wir ja eigentlich nur dann sprechen, wenn die Kranke möglichst bald nach dem ersten Anfall der Klinik überwiesen wird. Ein grosser Teil der Eklampsien wird leider noch immer draussen in der allgemeinen Praxis behandelt. Dass unsere klinischen Erfahrungen bezüglich der Mortalität an Eklampsie gerade in den letzten Jahren recht zufriedenstellend gewesen sind, darüber hat mein Chef, Prof. Sarwey[2]), auf dem letzten Gynäkologenkongress in Strassburg berichtet.

Ein gut Teil der Schuld an der hohen Mortalität tragen die erst post partum auftretenden Eklampsien, die recht schwer aufzutreten pflegen. Darauf hat bereits Büttner hingewiesen. Wir stehen damit im Gegensatz zu den meisten anderen Autoren, die gerade diese Postpartum-Eklampsien als relativ gutartig hinstellen.

Auf weitere Besprechung dieses Kapitels gehe ich nicht ein,

---

1) Büttner, Dieses Archiv f. Gyn., Bd. 65 u. 70, Heft 2.
2) Sarwey, Verhandl. d. deutsch. Gesellsch. f. Gyn.

da ich den Büttner'schen Ausführungen nichts wesentlich Neues zuzufügen habe.

Pneumonie.

Bei der Pneumonie müssen wir zwei Hauptgruppen unterscheiden. Die Fälle, bei denen der Arzt besonders hervorhebt, dass die Lungenentzündung vor der Geburt bestanden hat, will ich die primären nennen; alle übrigen, die also erst post partum auftraten, bezeichne ich als sekundär. Bereits bei der Besprechung der Puerperalfiebertodesfälle habe ich darauf hingewiesen, dass möglicherweise vereinzelte Kindbettfiebertodesfälle irrtümlich unter Pneumonie geführt sein können. Es lässt sich eben bei einer grossen Landesstatistik diese Trennung nicht mit absoluter Sicherheit vornehmen. Immerhin glaube ich, dass es sich nur um verschwindend wenig Fälle von Puerperalfieber handeln wird, da alle irgendwie verdächtigen oder zweifelhaften Fälle, wo der Arzt oder Aufsichtsarzt den Verdacht auf Kindbettfieber äusserte, oder wo aus Vorsicht die Hebamme einer Desinfektion unterworfen wurde, ohne weiteres zur Gruppe Puerperalfieber gerechnet wurden.

Wahrscheinlich werden auch einige Fälle von Tuberkulose fälschlicherweise von den Aerzten als Pneumonia crouposa bezeichnet sein. So findet sich bisweilen von der Hebamme die Notiz „leidet an Husten" oder „leidet an Schwindsucht", während der Arzt eine im Wochenbett auftretende „Pneumonia crouposa" als Todesursache angibt. Der oft im Wochenbett sehr akut einsetzende Verlauf einer Tuberkulose kann diese Fehldiagnose leicht verständlich machen.

Ausserdem müssen wir auch damit rechnen, dass wir drei Monate lang die Frauen kontrolliert haben. Es sind also durchaus nicht alle Fälle, die als „sekundär" geführt werden, als eigentlich „sekundär" zu bezeichnen. Bei einzelnen finden wir im Bericht, dass sie bereits mehrere Wochen gearbeitet hätten (schwere Feldarbeit) und dann schnell einer interkurrenten Pneumonie, die in absolut keinem Zusammenhang mit der Geburt stand, erlegen seien.

Trotzdem habe ich die Einteilung in primäre und sekundäre Pneumonien gewählt, weil bei den sekundären die von Geburt und Wochenbett unabhängigen nicht mit Sicherheit zu trennen waren. Deshalb müssen wir die im Wochenbett auftretenden Pneumonien mit einer gewissen Vorsicht in Betracht ziehen. Dagegen bietet diese Scheidung die Garantie, dass wir bei den primären Lungenentzündungen, also den vor der Geburt aufgetretenen, es durchweg wohl mit echten Pneumonien zu tun haben.

Es kamen im Ganzen 179 Todesfälle an Pneumonie in Geburt und Wochenbett vor, ausserdem starben 6 Frauen an Pleuritis und eine Frau an Empyem (unabhängig vom Partus). Das Verhältnis der primären Pneumonien zu den sekundären ist fast 1 : 1, nämlich 90 : 89 (vgl. Tabelle 35).

Tabelle 35.

	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905	1906	1907	1908	1909	
Pneumonie . .	9	2	4	8	10	12	10	11	13	5	6	12	4	6	8	10	7	5	8	13	7	3	3	3	179
Davon primär .	4	—	1	4	6	5	5	5	8	2	5	6	1	1	4	3	2	4	6	7	5	1	2	3	90
„ sekundär .	5	2	3	4	4	7	5	6	5	3	1	6	3	5	4	7	5	1	2	6	2	2	1	—	89
In den primären Fällen trat auf																									
Abort	—	—	—	2	1	1	1	—	1	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	9
Frühgeburt . .	2	—	—	1	2	2	3	3	2	—	3	3	1	—	3	2	1	2	3	2	2	—	—	1	38

Während ich auf die sekundären Erkrankungen an Lungenentzündung nicht weiter eingehen will, möchte ich von den 90 primären, also sicheren Fällen von Lungenentzündung vor der Geburt hervorheben, dass 47 mal vorzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft eintrat, und zwar 9 mal Abort und 38 mal Frühgeburt (vom 8. Lunarmonat an gerechnet). Es ist also in 52,2 pCt. der Pneumonietodesfälle zu einer Unterbrechung der Schwangerschaft gekommen.

Der gewonnene Prozentsatz ist etwas niedriger als die Zahlen, die Coli[1]) aus 40 Fällen der Literatur ermittelte. Er stellte 40 pCt. Unterbrechung in den ersten und 64 pCt. in den letzten Monaten der Schwangerschaft fest. Fellner(l.c.) fand in der Literatur bei 21 Pneumonien in der ersten Hälfte der Schwangerschaft 45 pCt., und in der zweiten Hälfte bei 42 Fällen 60 pCt. Demgegenüber betont aber Fellner, dass er auf Grund der Bearbeitung des Materials der Schautaschen Klinik zu dem Resultat gelangt sei, „dass die Unterbrechung der Schwangerschaft nur in den seltensten Fällen statthat, um so häufiger, je näher dieselbe dem Ende ist.“

Selbstverständlich können meine Resultate nicht verglichen werden mit denen von Fellner, da ich mich lediglich auf die letal verlaufenen Fälle beschränken musste, während Fellner auch die glücklich verlaufenen in den Kreis seiner Betrachtungen ziehen konnte.

1) Coli, Pneumonie in der Schwangerschaft. Diss. 1885.

Zum Schluss will ich noch einmal die Grundlagen unserer Statistik kurz skizzieren:

1. Wir stützen uns auf die sehr sorgfältig geführten Hebammenlisten.

2. Die Todesursache ist so gut wie stets vom Arzt gestellt.

3. Die Todesursachen werden geheim gehalten, sind also wesentlich wertvoller als die offiziellen Totenscheine.

4. Ein Vergleich der Hebammenlisten mit der offiziellen Geburtenzahl ergibt eine hohe Uebereinstimmung.

5. Es kann mit Sicherheit behauptet werden, dass kein Todesfall in Geburt und Wochenbett fehlt, da die Hebammenlisten mit den Listen der Pastoren und Standesämter verglichen sind. Todesfälle, die sich nicht in den Hebammenlisten vorfanden, sind durch Ermittelung der Medizinalkommission klargelegt und ebenfalls verwertet.

6. Die Statistik umfasst 90 Tage, was besonders im Hinblick auf die Tuberkulose erforderlich erschien.

7. Die genaue Bearbeitung auch der nicht infektiösen Kindbetttodesfälle ist wichtig, da dadurch oft versteckte Puerperalfieberfälle ermittelt werden.

Wenn die Sterblichkeit in den einzelnen Jahren auch gewissen Schwankungen unterworfen ist, so ergeben sich doch bei einem Zeitraum von 24 Jahren brauchbare Mittelwerte. Ich glaube daher, dass diese Zahlen von Wert sind: Es kam vor

1	Todesfall	an	Puerperalfieber	auf	488 Geburten
1	„	„	Tuberkulose im Wochenbett .	„	1480 „
1	„	„	Eklampsie	„	1948 „
1	„	„	Embolie	„	3454 „
1	„	„	Verblutg. i. d. Nachgeburtsperiode	„	3759 „
1	„	„	Verblutung bei Plac. praevia	„	4291 „
1	„	„	Nephritis gravidarum . . .	„	8170 „
1	„	„	Atonie	„	10892 „

Dabei ist es sehr interessant, dass bei einem Vergleich der einzelnen Lustren unter einander gewisse Erkrankungen bezüglich ihrer Häufigkeit eine eiserne Konstanz aufweisen. Dahin gehört vor allem die Eklampsie, weiter die Nephritis gravidarum, die Embolie, die Atonie und die Verblutung in der Nachgeburtsperiode. Auch die Schwankungen inbezug auf den Verblutungstod bei Placenta praevia sind nicht sehr erheblich.

Ein wirkliches Sinken der Todesfälle konnte nur bei Puerperalfieber und Tuberkulose im Wochenbett konstatiert werden.